UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER — FACULTÉ DE DROIT

# EXPOSÉ THÉORIQUE

DU

# FONCTIONNEMENT DES LOIS DES PRIX

EN MATIÈRE

DE TRANSPORTS PAR CHEMINS DE FER

DEUX PLANCHES

## THÈSE POUR LE DOCTORAT

*L'acte public sur les matières ci-après sera soutenu le 1905, à heure*

PAR

BERNARD GRASSET

LAURÉAT DE LA FACULTÉ DE DROIT

*Président :* M. MOYE

*Assesseurs ....* M. RIST

M. PORTE

LILLE

IMPRIMERIE L. DANEL

1905

# EXPOSÉ THÉORIQUE

## DU FONCTIONNEMENT DES LOIS DES PRIX EN MATIÈRE DE TRANSPORTS PAR CHEMIN DE FER

.BLAS
PARIS

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER — FACULTÉ DE DROIT

# EXPOSÉ THÉORIQUE

DU

# FONCTIONNEMENT DES LOIS DES PRIX

## EN MATIÈRE

## DE TRANSPORTS PAR CHEMINS DE FER

DEUX PLANCHES

## THÈSE POUR LE DOCTORAT

*L'acte public sur les matières ci-après sera soutenu le 1905, à heure*

PAR

BERNARD GRASSET

LAURÉAT DE LA FACULTÉ DE DROIT

*Président :* M. MOYE

*Asssesseurs ....* M. RIST
M. PORTE

ACAD.
LUGD.BAT.
RR L.

LILLE
IMPRIMERIE L. DANEL

1905

# UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

## FACULTÉ DE DROIT

MM.

VIGIÉ, Doyen, Professeur de Droit civil, chargé du cours d'Enregistrement.

BRÉMOND, Assesseur, Professeur de Droit administratif.

GIDE, Professeur d'Économie politique, en congé.

GLAIZE, Professeur de Procédure civile, chargé des cours de Voies d'exécution et de Législation financière.

LABORDE, Professeur de Droit criminel, chargé du cours de Législation et Economie industrielles.

CHARMONT, Professeur de Droit civil.

CHAUSSE, Professeur de Droit romain.

MEYNIAL, Professeur d'Histoire du Droit.

VALERY, Professeur de Droit commercial, chargé du cours de Droit international privé.

DECLAREUIL, Professeur de Droit romain, chargé du cours d'Histoire du Droit public français.

MARGAT, Professeur de Droit civil.

PERREAU, Professeur de Droit civil approfondi.

MOYE, Professeur de Droit international public.

RIST, Professeur adjoint, chargé d'un cours d'Économie politique et du cours d'Histoire des doctrines économiques.

PORTE, Agrégé, chnrgé d'un cours d'Économie politique.

EBREN, Agrégé, chargé d'un cours de Droit constitutionnel.

GRANGÉ, Secrétaire.

LAURENS, Professeur honoraire.

GIRAUD, Secrétaire honoraire.

### MEMBRES DU JURY :

MM.

MOYE..... *Président.*

RIST..... } *Assesseurs.*
PORTE..... }

La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

*A la mémoire de mon Père,*

*A ma Mère,*

*A mon Oncle le Professeur* Grasset

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555208_0133

# INTRODUCTION

On a beaucoup discuté et l'on discute encore beaucoup, en France tout particulièrement, sur les modifications à apporter à la tarification. Les premières discussions publiques sur ce sujet remontent à l'origine même des chemins de fer et chaque discussion de budget nous amène un débat sur les tarifs.

Les opinions les plus diverses ont été émises en cette matière. Si parmi ces opinions beaucoup ont été reconnues fausses et si de nombreuses expériences ont eu de fâcheux résultats, cela vient en grande partie de ce que l'on ne se rappelle pas suffisamment, quand on discute ou qu'on innove, que les tarifs obéissent à des lois économiques naturelles et que ces lois s'imposent à ceux qui réglementent la matière des tarifs.

Et d'abord qu'est-ce qu'un tarif ? « Un tarif, dit Lillet (1), est l'ensemble des prix perçus pour un transport déterminé ». Chacun de ces différents prix est une taxe. Un tarif est donc un ensemble de taxes, et une taxe c'est la rémunération d'un service de transport déterminé, c'est le prix d'un service de transport (2). Payer une taxe en vue d'obtenir un service de transport, c'est donc échanger une valeur contre une autre valeur. Or l'échange, comme la production des valeurs, obéit à certaines lois qui paraissent avoir le caractère absolu et nécessaire des lois physiques. Ces lois découlent de la nature de l'homme, de la façon dont, en raison même de cette nature, l'homme apprécie les choses qui touchent à la satisfaction de ses besoins, et de la manière dont il se conduit à leur égard : nous les appellerons lois psycho-économiques fondamentales ou plus simplement lois économiques naturelles. L'appréciation des choses économiques et la ligne de conduite qui découle de cette appréciation sont, dans leurs grandes lignes, communes à tous les hommes en raison de leur communauté de nature, La liberté de chacun, en matière économique, pourra, il est vrai, être plus ou moins entravée par les lois positives ; mais, quelles que soient ces entraves, les lois économiques subsisteront et tendront toujours à avoir le maximum

(1) Lillet. — *Considérations économiques sur la tarification française,* page 17.

(2) Maintenant que nous avons fait remarquer que le mot « tarif » s'applique à un ensemble de taxes, nous prendrons comme synonymes, dorénavant, taxe et tarif et nous désignerons par là les prix des transports par chemin de fer.

d'effet. La loi naturelle subsistera ; son effet variera avec les conditions différentes au milieu desquelles elle aura à s'appliquer.

C'est pour n'avoir pas toujours prévu le jeu des lois économiques dans les conditions nouvelles qu'ils posaient, c'est peut-être même pour n'avoir pas connu assez bien ces lois naturelles que les législateurs ont souvent commis des fautes en matière de tarification.

Le but de cette étude est précisément de rechercher quelles sont les lois naturelles qui ont à fonctionner en matière de tarifs et quelles sont les différentes manières dont elles fonctionnent suivant que la production du service de transports par chemin de fer est libre, ou qu'elle fait l'objet d'un monopole.

Une question se pose donc tout d'abord : quelles sont les lois économiques qui régissent la matière des tarifs ? Un tarif, nous l'avons vu, c'est le prix d'un service. Ce seront donc les lois générales des prix qui trouveront ici leur application. Mais, de même que les lois économiques fondamentales quand elles fonctionnent en matière de prix engendrent certains principes spéciaux aux prix, qui ne sont que l'application aux phénomènes des prix des lois économiques fondamentales; de même les lois des prix quand elles entrent en jeu à propos d'un genre de marchandise ou de service déterminé, se manifestent sous une forme spéciale qui est la loi spéciale des prix de la marchandise ou du service considéré.

C'est donc le fonctionnement des lois des prix en matière de transports par chemin de fer qui va être l'objet de notre

étude. Nous verrons comment ces lois se manifestent, d'abord au cas de libre concurrence entre chemins de fer, ensuite au cas de monopole. Mais, pour mieux nous rendre compte des lois propres aux tarifs, nous examinerons au préalable comment dans chacun de ces deux cas, libre concurrence et monopole, fonctionnent les lois générales des prix.

## PREMIÈRE PARTIE

# LA LIBRE CONCURRENCE

La libre concurrence est le régime économique dans lequel la loi n'entrave pas la liberté de chacun de produire et d'échanger ses produits. Si au contraire la loi réserve à un individu ou à un groupe d'individus le privilège de produire et d'échanger une espèce déterminée d'objets ou de services, il y a monopole pour cette espèce d'objets ou de services. La libre concurrence est donc le régime de la production et des échanges pour les marchandises ou les services qui ne font pas l'objet d'un privilège de production et d'échanges.

Quand existe cette liberté de production et d'échanges, les prix se fixent suivant certaines lois qui ont été déterminées avec de grandes précisions et qui sont les lois de la concurrence.

Néanmoins, et cette remarque est très importante, de ce que la loi n'entrave pas la liberté de la production et des

échanges, il ne s'ensuit pas nécessairement que les prix des produits se fixent suivant les lois de la concurrence. Outre le monopole légal, il existe en effet deux autres sortes de monopole : le monopole naturel et le monopole industriel. Il y a monopole naturel quand des entraves plus ou moins complètes à la liberté de la production et des échanges résultent de la nature même des marchandises ou des services produits et échangés. Quant au monopole industriel il existe lorsqu'un privilège de production et d'échanges est le résultat, non de la loi, mais d'une entente entre intéressés. Ordinairement le monopole industriel, pour être stable, doit reposer sur un monopole naturel plus ou moins complet. Quoi qu'il en soit, dans ces deux cas, ce ne sont pas les lois de la concurrence qui s'appliquent, mais celles du monopole.

Ceci posé, examinons la première des questions que nous nous sommes fixées : *quelles sont les lois générales des prix en cas de libre concurrence* ?

Des analyses très complètes de la manière dont s'établissent les prix au cas de libre concurrence, ont été faites, principalement depuis 30 ans. Toutes ces analyses impliquent outre une liberté absolue de production et d'échanges, l'existence d'un marché ouvert et chez chaque concurrent la connaissance de ce marché, c'est-à-dire des dispositions des autres concurrents.

De quels éléments dépend donc la fixation des prix d'une marchandise ou d'un service sur un marché ? Cette fixation dépend, d'une part de la quantité de marchandises offertes et des diverses dispositions de ceux qui les offrent ; d'autre

part de la quantité de marchandises demandées et des diverses dispositions de ceux qui les demandent. Pour nous servir d'une expression classique : *le prix dépend du jeu de l'offre et de la demande.*

Nous allons examiner successivement l'offre et la demande, d'abord d'une marchandise ou d'un service quelconques, puis spécialement du service de transport par chemin de fer ; nous examinerons ensuite comment, dans le cas général d'abord, puis dans le cas spécial, l'offre et la demande entrent en jeu pour déterminer le prix.

# TITRE PREMIER

## LA DEMANDE

### Chapitre premier

### La demande en général

Pour une marchandise ou un service déterminé à chaque prix possible une quantité différente de cette marchandise ou de ce service est demandée et cette quantité diminue à mesure que le prix augmente. Elle pourra diminuer plus ou moins vite suivant les marchandises ou les services, mais elle diminuera dans tous les cas : c'est en effet une conséquence des lois économiques fondamentales que ce fait qu'une marchandise si elle est chère aura toujours moins d'acheteurs que si elle est bon marché, et que les demandeurs à un prix **P** seront également demandeurs à un prix **p** inférieur à **P**.

La quantité demandée à un prix **P** se compose donc de la quantité demandée à un prix $\mathbf{P}^{I}$ supérieur à **P**, plus une nouvelle quantité qui ne sera demandée qu'à ce prix **P**. De

même la quantité demandée à un prix **p** inférieur à **P** se compose de la quantité demandée au prix **P** plus une nouvelle quantité qui ne sera demandée qu'au prix **p**.

La quantité demandée au prix le plus élevé possible sera donc aussi demandée au prix le plus bas possible et à chaque prix intermédiaire entre le prix le plus haut et le prix le plus bas, la demande d'une nouvelle quantité viendra s'ajouter à la précédente.

Chaque acheteur se présentera donc sur le marché disposé à donner de la marchandise une somme intermédiaire entre zéro et un certain prix $P^n$ qu'il ne veut pas dépasser. Nous avons vu que ce prix $P^n$ au delà duquel un acheteur déterminé se retire varie avec les acheteurs. De quoi donc dépend ce prix maximum $P^n$ ?

Il dépend de deux éléments : de l'utilité de la marchandise ou du service pour l'acheteur considéré, et des ressources dont il dispose pour acheter cette marchandise ou ce service. Il n'est donc pas vrai de dire que le prix qui s'établit sur un marché est tel que tous ceux pour qui la marchandise ou le service avaient une utilité supérieure à ce prix, ont traité : car alors c'est ne pas tenir compte de l'élément « ressources ».

Nous pouvons donc dire que, pour chaque acheteur le prix $P^n$ au delà duquel il se retire du marché représente le prix au delà duquel l'utilité de la monnaie serait supérieure pour lui à celle de la marchandise demandée. Or, nous le verrons plus loin, la libre concurrence a pour effet d'établir sur le marché un seul prix pour une même marchandise ou un même service. Pour si peu qu'à ce prix l'utilité de la monnaie soit inférieure à l'utilité de la marchandise, l'ache-

teur traitera, car il réalisera un bénéfice ; mais sitôt que le prix du marché représente pour l'acheteur un sacrifice monétaire supérieur à l'utilité qu'il retirera de la marchandise, son intérêt lui prescrira de se retirer.

Envisageons maintenant le cas où, pour un acheteur déterminé le sacrifice monétaire est inférieur à l'utilité de la marchandise : l'acheteur traitera. Mais suivant que le sacrifice monétaire sera très inférieur à l'utilité de la marchandise pour lui ou qu'il s'en rapprochera beaucoup, le demandeur réalisera un bénéfice considérable ou un bénéfice très restreint.

A chaque prix possible d'une marchandise, les différents demandeurs pour lesquels l'utilité de cette marchandise est supérieure au sacrifice monétaire nécessaire pour l'acquérir réaliseront un certain bénéfice qui diminuera à mesure que le prix du marché se rapprochera du prix qui est pour eux la mesure de l'utilité de la marchandise. Ce bénéfice que les demandeurs escomptent à chaque prix inférieur à l'utilité de la marchandise pour eux a reçu le nom de *rente du consommateur* et M. Marshall en a fait un lumineux exposé. Il se sert pour sa démonstration de la courbe de demande. Voyons donc au préalable ce qu'est une courbe de demande.

Sur une ligne indéfinie **XY** (Pl. I, fig. I), prenons un point **O**, élevons en ce point une perpendiculaire **OZ** à **XY**. Prenons sur **OY** différents points **P**, $P^{I}$, $P^{II}$, $P^{III}$ dont les distances au point **O** soient proportionnelles aux prix possibles de l'unité d'une marchandise déterminée. De ces points élevons des perpendiculaires à **OY** dont les hauteurs

$PQ$, $P^{I}Q^{I}$, $P^{II}Q^{II}$, etc., soient proportionnelles aux différentes quantités demandées de la marchandise aux prix unitaires $OP$, $OP^{I}$, $OP^{II}$, etc.; les hauteurs seront de plus en plus petites à mesure que les prix s'élèveront. Et, si nous cherchons la hauteur de la demande à chacun des prix intermédiaires des prix considérés et que nous joignions par une ligne les extrémités des hauteurs obtenues, nous aurons tracé une ligne courbe qui représentera la courbe de la demande de la marchandise considérée aux différents prix possibles.

Le prix total payé pour la quantité de marchandise $P^{n}Q^{n}$ demandée au prix quelconque $OP^{n}$ s'obtiendra en multipliant le prix $OP^{n}$ de l'unité par la quantité $P^{n}Q^{n}$. Le prix total pourra donc être représenté par le rectangle $O^{n}Q^{n}P^{n}O$ ayant pour côtés les droites représentant le prix de l'unité $PO^{n}$ et la quantité demandée $P^{n}Q^{n}$.

Remarquons également que l'utilité totale des marchandises demandées est à chaque prix au moins égale au prix total; sinon les demandeurs ne seraient pas disposés à effectuer un marché. L'utilité totale pour les demandeurs des marchandises demandées à un prix quelconque $OP^{n}$ est donc au moins égale au rectangle $O^{n}Q^{n}P^{n}O$.

La courbe de demande nous permet de représenter aisément le phénomène intéressant de la rente du consommateur.

Supposons en effet que le prix du marché s'établisse à $OP^{II}$. Certains acheteurs auraient été disposés à acheter une quantité de marchandises $P^{III}Q^{III}$ au prix $OP^{III}$. L'utilité de cette quantité $P^{III}Q^{III}$ de marchandises est

donc au moins égale à $O_I Q_{III} P_{III} O$. Or au prix $P_{II}$ la quantité $Q_{III} P_{III}$ est payée $O_I T_{II} P_{II} O$. Les acheteurs réalisent donc un bénéfice égal à la différence entre la somme qu'ils étaient disposés à payer et celle moindre pour laquelle le prix du marché leur permet de se procurer la marchandise, c'est-à-dire à la différence représentée par le rectangle $T_{II} Q_{III} P_{III} P_{II}$, égal à $O_I Q_{III} P_{III} O - O_I T_{II} P_{II} O$.

Supposons maintenant que le prix du marché se fixe au prix inférieur $OP_I$. Les demandeurs de la quantité $Q_{III} P_{III}$ réaliseront un bénéfice égal à $T_I Q_{III} P_{III} P_I$ et ceux de la quantité $Q_{II} T_{II}$ un bénéfice égal à $Q_{II} T_{II} T_I S_I$. Le bénéfice des consommateurs au prix $OP_I$ sera donc égal à la figure $S_I Q_{II} T_{II} Q_{III} P_{III} P_I$.

On démontrerait de même qu'au prix $OP$ le bénéfice des consommateurs serait égal à la figure $VQ_I S_I Q_{II} T_{II} Q_{III} P_{III} P$.

Mais, sur un marché étendu, chaque prix intermédiaire des quatre prix que nous avons considérés représente un prix maximum pour un demandeur. Si donc nous poussions assez notre analyse de la demande pour nous rendre compte des dispositions de chaque acheteur, les points de la nature de $Q$, $Q_I$, etc. seraient extrêmement rapprochés les uns des autres et les petits triangles du genre de $Q_I S_I Q_{II}$ pourraient être négligés.

On peut donc dire en négligeant ces triangles que « *à chaque prix possible du marché, la rente des consommateurs est égale à la figure formée par la courbe de la demande, la ligne des prix et les hauteurs de la demande*

*au prix où se conclut le marché et au prix où la demande est la plus basse* ». On voit donc par l'examen de la courbe que ceux-là seulement ne réalisent pas de bénéfices, pour lesquels l'utilité de la marchandise est égale au prix de cette marchandise sur le marché.

Cette courbe de la demande que nous venons d'examiner peut affecter différentes formes suivant la marchandise ou le service considérés. Elle peut s'abaisser très vite à mesure que le prix augmente, on ne diminuer que très peu pour une élévation sensible des prix, ou enfin diminuer proportionnellement à l'accroissement des prix. Parmi les influences qui agissent sur la demande pour donner telle ou telle forme particulière à la courbe qui la représente, nous en retiendrons une parce qu'elle fonctionne en matière de transports : je veux parler de *la loi de substitution.* La loi substitution est ce principe en vertu duquel une consommation se substitue à une autre quand le prix de celle-ci dépasse une certaine limite. « La loi de substitution peut être étudiée dans deux cas très différents : celui où un objet se substitue à un autre pour satisfaire le même besoin — celui où la satisfaction d'un besoin est remplacée par celle d'un autre besoin très différent. Sous sa première forme, la loi s'explique par cette considération qu'il n'est presque aucun de nos besoins qui ne puisse être satisfait que par un seul produit. La demande de chaque produit dépend donc non seulement de l'intensité du besoin auquel il répond et des ressources dont on dispose pour satisfaire ce besoin, mais encore de la facilité plus ou moins grande de le satisfaire par un autre moyen. Pour chaque denrée, la diminution de

la demande à mesure que les prix s'élèvent est d'autant plus marquée qu'il est plus facile d'y substituer d'autres denrées. Il arrive parfois qu'un produit dont la demande décroissait très légèrement à mesure que le prix s'élevait jusqu'à un certain chiffre **Oa** (Pl. I, fig. II) ne soit presque plus demandé dès que ce prix est dépassé ; ce fait s'explique le plus souvent par l'existence d'un succédané rendant les mêmes services et qui peut être obtenu, à ce prix limité, en quantité suffisante. Quand le prix **Oa** est dépassé, une partie des demandeurs remplacent le premier produit par le second »(1).

Le second cas où se vérifie la loi de substitution est, avons-nous dit, le cas où la satisfaction d'un besoin est remplacée par celle d'un autre besoin très différent. Quand l'homme a satisfait ses besoins absolument impérieux, il songe à donner plus ample satisfaction à tel ou tel de ses goûts. C'est alors qu'il a à mettre en balance l'intensité de ses différents goûts et la difficulté relative de satisfaire chacun d'eux. Et, si la satisfaction de l'un d'eux implique un sacrifice exagéré, il préférera employer ses ressources à répondre à un autre de ses désirs, fut-il moins intense que le premier. C'est ainsi que tel ouvrier hésitera entre le désir de s'acheter un vêtement neuf et celui d'améliorer pendant quelque temps son ordinaire ; c'est ainsi que tel fils de famille hésitera entre un voyage et un abonnement au théâtre. Jusqu'à tel prix l'une de ces satisfactions sera préférée, mais l'autre le sera si ce prix est dépassé (2).

(1) Colson. *Traité d'Économie Politique*, tome I, page 148.
(2) Colson. *Traité d'Économie Politique*, page 150.

Nous résumerons donc de la façon suivante l'analyse que nous venons de faire de la demande :

1° En général (1) à chaque prix possible, une quantité différente de marchandise est demandée.

2° Cette quantité varie en sens inverse des prix.

3° Pour chaque produit la diminution de la demande à mesure que les prix s'élevent est d'autant plus marquée qu'il est plus facile d'y substituer d'autres produits.

4° La quantité de produit demandée à chaque prix dépend de l'utilité du produit pour les différents demandeurs, et de leurs ressources pécuniaires.

5° Chaque demandeur arrive sur le marché disposé à donner du produit toute une série de prix dont le maximum est le prix auquel l'utilité de la monnaie dépensée est précisément égale à celle de l'objet acheté.

6° Chaque demandeur n'est donc disposé à conclure un marché que si le prix du marché lui impose un sacrifice monétaire inférieur à l'utilité du produit pour lui.

7° Si le prix du marché représente un sacrifice monétaire inférieur à l'utilité du produit, le demandeur réalisera un bénéfice d'autant plus élevé que sera plus grande la différence entre le prix du marché et le sacrifice monétaire maximum qu'il est disposé à faire pour acheter le produit considéré.

(1) Nous n'oublions pas que la courbe de la demande n'est pas nécessairement *continue*, — et qu'il y a des marchandises pour lesquelles la quantité demandée reste la même entre deux prix plus ou moins éloignés. Dans ces cas-là la courbe de la demande se transforme en une ligne brisée.

## Chapitre II

# La demande du service de transports par chemins de fer

Nous avons vu que chaque demandeur arrive sur le marché disposé à donner de la marchandise ou du service toute une série de prix dont le maximum est le prix auquel l'utilité de la monnaie dépensée est précisément égale à celle de l'objet acheté. S'il s'agit d'un service de transport (1), le prix maximum au delà duquel chaque demandeur abandonnera le marché sera donc le prix qui correspond à l'utilité, *à la valeur du transport* pour lui.

Essayons maintenant de préciser cette notion de la *valeur d'un transport*. Nous diviserons nos recherches sur la valeur des transports en deux parties : 1° valeur des transports pour les marchandises ; 2° valeur des transports pour les voyageurs.

(1) Et ceci, comme toutes les considérations qui vont suivre, peut s'appliquer à toute espèce de transports.

## § I. Valeur des transports de marchandises.

Pour les marchandises la valeur d'un transport est facile à déterminer : elle consiste dans l'augmentation de valeur que le transport fait acquérir à l'objet transporté, dans *la différence entre la valeur de l'objet à son point de départ et sa valeur à son point d'arrivée.*

Supposons par exemple que le prix du blé en raison des conditions locales de la production et de la consommation soit de 24 fr. 50 les 100 kilogs sur le marché de Lille et seulement de 22 francs sur le marché du Havre. Un commerçant du Havre qui ferait transporter son blé à Lille verrait la valeur de ce blé augmenter de 2 fr. 50 par 100 kilogs.

La valeur du transport du blé pour ce commerçant est donc de 2 fr. 50 par 100 kilogs. Si donc on lui fait payer ce transport un prix inférieur à 2 fr. 50 il aura intérêt à acheter ce service de transport. Supposons que le prix du transport soit de 1 fr. 50. Son blé lui reviendra à 22 fr. 50 + 1 fr. 50 = 23 fr. 50 ; il pourra le vendre 24 fr. 50 : il réalisera donc un bénéfice de 1 franc par 100 kilogs. Si au contraire le prix du transport de 100 kilogs de blé était supérieur à 2 fr. 50, le commerçant du Havre n'aurait pas intérêt à faire transporter son blé à Lille, car il achèterait un service à un prix plus élevé que l'évaluation en monnaie de ce service.

Imaginons le cas où les commerçants du Havre ont intérêt à faire transporter leur blé à Lille, le prix du transport étant par exemple de 1 fr. 50 les 100 kilogs. Il faut remarquer que la communication qui s'ensuivra entre les deux marchés

réagira sur les prix. L'offre diminuera au Havre, augmentera à Lille ; ce qui aura pour conséquence, nous le verrons dans la suite, de faire hausser le prix de la marchandise au Havre et de le faire baisser à Lille. Les prix du blé sur les deux marchés se rapprocheront donc l'un de l'autre et la valeur du transport diminuera progressivement. Ce rapprochement des prix des deux marchés se poursuivra jusqu'à ce que la différence entre ces prix soit égale au prix du transport, soit 1 fr. 50. Quand cet écart de 1 fr. 50 existera entre les prix, les commerçants du Havre n'auront plus intérêt à expédier du blé à Lille et théoriquement le courant de transports s'arrêtera. Un courant de transports qui s'établit entre deux marchés pour une marchandise déterminée a donc pour effet d'abaisser la valeur du transport de cette marchandise jusqu'au prix de ce transport. Le courant de transport réagit donc sur sa cause qui est la valeur du transport.

Nous avons établi que la valeur d'un transport d'un point à un autre est égale à la différence entre la valeur de l'objet transporté au point de départ et sa valeur au point d'arrivée. Mais remarquons que la valeur de l'objet sur les deux marchés considérés ne dépend pas seulement des conditions de la production et de la consommation locales, mais encore des facilités plus ou moins grandes que l'on trouve à tirer cette marchandise d'autres régions ou à écouler sur d'autres marchés le trop-plein de la production. « Ainsi donc, dit Colson (1), la valeur d'un transport de **A** en **B** ne dépend pas seulement de la situation économique propre à ces deux

(1) Colson. *Transports et Tarifs*, page 40.

points, mais aussi du coût des transports entre chacun d'eux et une quantité d'autres points **C**, **D**, **E**, **F** etc. ; en sorte que le prix qui peut être demandé de **A** en **B** dépend du prix qui est demandé en même temps entre **B** et **C**, **B** et **D** etc. » Si donc un de ces prix de transports venait à varier, il ferait hausser ou baisser la marchandise en **A** ou en **B** et la valeur du transport de **A** en **B** subirait de ce fait une hausse ou une baisse.

Maintenant que nous avons vu en quoi consiste la valeur d'un transport, pouvons-nous, étant donnés une marchandise déterminée et un transport déterminé, prévoir quelle sera la valeur de ce transport ? En un mot pouvons-nous établir une formule générale qui permette de calculer la valeur d'un transport ?

Evidemment non. La valeur d'un transport pour une marchandise déterminée n'est pas une fonction d'*un caractère de cette marchandise ou d'une circonstance économique déterminée et évaluable*, pas plus qu'elle n'est une fonction de la longueur du transport. La valeur d'un transport c'est, nous l'avons vu, la différence entre la valeur d'un objet en deux points. Or la valeur d'un produit en deux points dépend d'un grand nombre de circonstances extérieures qui ne peuvent être enfermées dans une formule : elle dépend de la situation économique des points les plus éloignés des marchés considérés ; elle dépend d'une foule d'actions et de réactions de prix de marchandises entre eux, de prix de transports entre eux et de prix de marchandises sur des prix de transports. La valeur d'un transport est conditionnée par tous ces éléments divers. Elle est, si l'on veut, une fonction d'un grand nombre de variables indépendantes. Il ne peut

donc pas y avoir de formule qui permette de calculer la valeur d'un transport pour une marchandise déterminée en fonction d'une seule variable.

Cependant s'il n'existe pas un rapport constant entre une donnée économique quelconque et la valeur d'un certain transport, il est vrai toutefois que de l'existence de certaines circonstances on pourra conclure empiriquement à une valeur plus ou moins grande pour un transport donné.

Ainsi, ordinairement, plus une marchandise aura de valeur et plus la valeur de son transport sera élevée. La valeur d'un transport consistant dans l'écart entre la valeur d'un objet en **A** et en **B**, supposons qu'une même marchandise ayant primitivement la même valeur aux points **A** et **B**, une condition favorable de production ou de consommation amène une baisse de prix de 1/10 au point **A** : la valeur du transport sera égale au 1/10 du prix. Si donc le prix est élevé, la valeur du transport sera très élevée ; si le prix est très bas, la valeur du transport sera presque nulle. Une différence de valeurs proportionnellement égale pour diverses marchandises amènera donc des valeurs de transports plus ou moins élevées selon que la marchandise sera plus ou moins chère. Ce principe est à chaque instant vérifié par l'expérience. Ainsi les conditions nouvelles de la production et de la consommation amèneront, dit Colson (1), un écart de 100 francs entre la valeur qu'ont en Champagne et celle qu'ont dans les Alpes des laines qui coûtent de 1.500 à 2.000 francs la tonne, beaucoup plus facilement qu'un écart de 20 francs entre la valeur aux mêmes lieux de

(1) Colson. *Transports et Tarifs*, page 42.

pierres ou de bois communs qui ne coûtent pas 100 francs la tonne. En général les marchandises qui peuvent payer cher les transports sont celles qui ont beaucoup de valeur.

Cependant cette loi n'est rien moins qu'absolue : telles marchandises de très peu de valeur ont quelquefois des prix très différents sur les divers marchés et peuvent supporter des prix de transport élevés ; tandis qu'entre deux centres donnés l'écart de valeurs de telles marchandises précieuses est très faible et ces marchandises ne pourraient être transportées que si le coût du trajet était minime.

Une autre circonstance dont l'influence s'exerce dans un sens qui peut jusqu'à un certain point être prévu à l'avance, c'est la *distance*.

Pour une même marchandise un transport aura en général d'autant plus de valeur qu'il sera plus long. En effet les différences climatériques, géologiques s'accentuent en général à mesure que l'on considère des pays plus éloignés les uns des autres ; d'où la différence s'accentue entre les produits. Deux pays très éloignés l'un de l'autre ont en général peu de produits communs : les produits rares à tel point abondent souvent à tel autre point très éloigné du premier, et inversement. Il s'ensuivra donc qu'un même produit aura des valeurs très différentes aux deux points considérés.

Mais ceci encore n'est pas une loi absolue : le prix d'un même produit sur deux marchés forts distants l'un de l'autre peut être sensiblement le même et la valeur du transport est alors presque nulle. En tout cas cette valeur ne croît pas *proportionnellement* à la distance : si habituellement elle

est plus grande à 1.000 kilom. qu'à 10, il n'y a pas de raison pour qu'elle soit cent fois plus grande. L'écart est ordinairement moindre, dit Colson, et pour toutes les marchandises dont la production n'est pas localisée et qui peuvent être remplacées par des succédanés, la vente à grande distance serait impossible si le coût du transport devrait croître proportionnellement au parcours à effectuer.

Signalons enfin un autre élément de variation de la valeur du transport d'une même marchandise entre deux points déterminés : je veux parler de l'usage auquel est destinée cette marchandise. L'usage auquel on destine une marchandise fait varier énormément le prix d'une marchandise à un point déterminé. Soit le centre houiller **A** et la ville **B**, le centre houiller **A** étant le centre le plus près de la ville **B**. Les habitants de la ville **B** devront faire venir la houille à n'importe quel prix pour se chauffer et faire cuire les aliments. Les tarifs auront beau être élevés, des transports s'effectueront. Supposons que les habitants de **B** ne fassent venir de la houille que pour se chauffer et faire cuire leurs aliments : les prix de la houille destinée à cet usage pourront hausser énormément sans que la demande diminue sensiblement, parce qu'on remplacera difficilement le produit en question. Le transport de la houille de **A** en **B** aura donc une grande valeur et les industriels de transports pourront établir des tarifs très élevés sans que le transport de la houille cesse du fait de l'élévation de ces tarifs. Mais cette constance de la demande de houille et cette constance conséquente de la demande de transports n'est vrai que pour la quantité de houille indispensable : celle destinée au

(1) Colson. *Transports et Tarifs*, page 43.

chauffage et à la cuisson des aliments. Or les quantités de houille transportées pour cet usage sont nécessairement restreintes. Pour que les transports de houille prennent une certaine extension, il faut l'existence d'industries consommant du charbon. Or ces industries ne se créeront que si le prix du transport de la houille est relativement bas. La houille consommée industriellement n'a pas une valeur égale à la houille consommée pour les usages domestiques, parce que, à l'inverse de la consommation domestique, la consommation industrielle n'est pas une consommation nécessaire. En d'autres termes, et pour employer le langage de l'école, la demande d'un produit est plus ou moins *élastique* suivant qu'elle s'applique à des usages différents. La demande de la houille pour les usages industriels est beaucoup plus élastique que la demande de houille pour les usages domestiques. La valeur du transport est donc susceptible de s'élever beaucoup plus pour la houille destinée à ces derniers usages. Suivant donc que la houille est destinée au premier de ces usages ou au second, la valeur du transport de cette marchandise sera plus ou moins élevé et les prix de transports pourront varier dans des limites très larges ou au contraire dans des limites très étroites. Il en est de même de toutes les marchandises qui répondent à des usages variés (1).

En résumé donc, pour les marchandises, la valeur d'un transport n'est pas autre chose que l'augmentation de valeur que le transport donne à l'objet transporté, c'est-à-dire la différence entre la valeur de cet objet au point de

(1) Toutes ces considérations sur la valeur des Transports sont empruntées à l'ouvrage de M. Colson : *Transports et Tarifs*.

départ et sa valeur au point d'arrivée. — La valeur des transports est conditionnée par des situations économiques multiples qui ne peuvent être enfermées dans des formules : elle ne peut donc pas être calculée en fonction d'un seul élément économique. Néanmoins il est certaines circonstances (la valeur des marchandises, leur usage, la distance des transports) dont l'influence s'exerce sur la valeur des transports dans un sens qui, jusqu'à un certain point, peut être prévu d'avance. C'est à cause de l'existence de ces circonstances dont l'action peut être prévue à l'avance, que les Compagnies ont, dans leurs tarifs généraux, rangé les marchandises en diverses catégories suivant leur valeur et que ces mêmes Compagnies, tout en exigeant un prix de transport croissant avec la distance, n'ont pas fait croître ce prix proportionnellement à la distance. D'autre part c'est à la multiplicité des causes économiques susceptibles de faire varier la valeur des transports que nous devons la foule des prix fermes et autres tarifs spéciaux qui rendent si complexes les questions de tarification.

### § II. Valeur des transports de voyageurs.

En quoi consiste la valeur d'un transport de voyageurs, la valeur d'un voyage ? « La valeur d'un voyage, dit Colson, c'est le bénéfice que la personne qui le fait compte en tirer, s'il s'agit d'un voyage d'affaires ; c'est la dépense qu'elle devrait faire pour se procurer un plaisir qu'elle juge équivalent s'il s'agit d'un voyage d'agrément » (1).

(1) Colson. *Transports et Tarifs*, page 43.

En matière de voyages d'affaires, cette évaluation est relativement assez simple, au moins théoriquement. Supposons qu'en se rendant de **A** en **B** un commis voyageur place une quantité de marchandises qu'il ne pourrait écouler s'il n'exécutait pas ce voyage ; supposons que le placement de ces marchandises lui procure un bénéfice de 50 francs. Le voyage aura pour lui une valeur de 50 francs. Il sera donc disposé à payer pour ce voyage un maximum de 50 francs.

Mais quand il s'agit de voyage d'agrément, l'évaluation même approximative de la valeur d'un voyage est beaucoup plus difficile. Cette valeur dépendra de l'attrait de la personne considérée pour une multitude d'autres manières d'employer ses ressources, relativement à l'attrait qu'exerce sur elle le voyage considéré. Elle dépendra aussi du prix de ce voyage comparé au prix des autres distractions possibles. La personne envisagée mettra en balance le prix et l'agrément relatif de chaque emploi de ses ressources, cherchera à se procurer le maximum de plaisir pour un minimum de sacrifices, et se déterminera dans ce sens. Mais l'évaluation d'un plaisir est une chose essentiellement subjective et qui ne peut être prévue. On ne peut donc donner aucune formule qui permette de calculer la valeur d'un voyage d'agrément pour une personne déterminée.

Maintenant que nous avons vu comment la valeur d'une marchandise ou d'un service faisait varier la demande de cette marchandise ou de ce service aux différents prix et que nous avons examiné en quoi consistait cette valeur en matière de service de transport, nous allons étudier l'offre suivant le même plan, c'est-à-dire analyser d'abord l'offre en général, puis l'offre spéciale de transports par chemins de fer.

# TITRE II

## L'OFFRE

### Chapitre premier

### L'offre en général

Pour une marchandise ou un service déterminé, à chaque prix possible une quantité différente de cette marchandise ou de ce service est offerte, et cette quantité augmente à mesure que les prix par unité augmentent. Elle pourra croître plus ou moins vite suivant les marchandises ou les services, mais elle croîtra dans tous les cas ; c'est en effet une conséquence des lois économiques fondamentales que ce fait qu'une plus grande quantité de marchandises sera offerte à un prix élevé qu'à un prix bas, et que les offrants à un prix $p$ seront aussi offrants à un prix $P$ supérieur à $p$. La quantité offerte à un prix $P$ se compose donc de la quantité offerte à un prix $p$ inférieur à $P$, plus une nouvelle quantité qui ne sera offerte qu'au prix $P$. De même la quantité offerte à un prix $P^1$ supérieur à $P$ se compose de

la quantité offerte au prix $P$, plus une nouvelle quantité qui ne sera offerte qu'au prix $P^1$.

La quantité offerte au prix le plus bas possible sera donc offerte au prix le plus élevé possible, et à chaque prix intermédiaire du prix le plus bas au prix le plus haut viendra s'ajouter une nouvelle quantité.

Chaque vendeur viendra donc sur le marché disposé à offrir sa marchandise pour un prix intermédiaire entre le prix le plus haut possible et un certain prix $P^n$ au-dessous duquel il ne veut pas descendre.

De quoi donc dépend ce prix minimum $P^n$ ?

Si l'on envisageait un marché ne pouvant pas être alimenté par une nouvelle production, le prix $P^n$ serait déterminé par la loi générale de l'utilité limite, c'est-à-dire qu'il serait déterminé pour chaque vendeur par l'utilité de la dernière unité de la marchandise que possède ce vendeur: le prix d'offre serait une fonction de l'utilité et de la quantité existante.

Mais cette hypothèse d'un marché fermé à la production n'est pas l'hypothèse normale. Un vendeur pourra toujours se procurer des marchandises équivalentes à celles qu'il aura vendues ; il aura donc intérêt à vendre si le prix qu'on lui offre de son stock est supérieur à ce que lui coûterait le *renouvellement* de ce stock. Si le vendeur n'est pas lui-même le producteur de la marchandise, il aura intérêt à vendre si on lui offre de sa marchandise un prix supérieur à ce qu'elle lui a coûté à acheter ; si le vendeur est en même temps le producteur, il aura intérêt à vendre si on lui offre de sa marchandise un prix supérieur à ce qu'elle lui a

coûté à produire. D'une façon générale le prix $P^n$ au-dessous duquel un vendeur quelconque abandonne le marché est le prix correspondant au *coût d'acquisition ou de production* de sa marchandise. Ce que nous venons de dire des marchandises est vrai des services, et le prix minimum d'offre pour un service est également son coût de production.

Envisageons le cas où pour un vendeur déterminé le prix du marché est supérieur au coût de production de la marchandise : le vendeur traitera. Mais suivant que le prix sera très supérieur au coût de production ou qu'il s'en rapprochera beaucoup, le vendeur réalisera un bénéfice très considérable ou un bénéfice très restreint. A chaque prix possible d'une marchandise sur un marché, les différents offrants pour lesquels le coût de production est inférieur à ce prix réaliseront un certain bénéfice qui diminue à mesure que le prix du marché se rapproche du coût de production de la marchandise pour eux. Ce *bénéfice des marchands* qui est le pendant de la rente des consommateurs est mis en lumière par l'examen de la *courbe d'offre*. Voyons donc tout d'abord comment on représente l'offre graphiquement.

Sur une ligne indéfinie **XY** (Pl. I, fig. III) prenons un point **O** ; élevons en ce point une perpendiculaire **OZ** à **XY**. Prenons sur **OY** différents points **P**, $P^I$, $P^{II}$, $P^{III}$ dont les distances au point **O** soient proportionnelles aux prix possibles d'une marchandise déterminée. De ces points élevons des perpendiculaires à **OY** dont les hauteurs **PQ**, $P^IQ^I$, $P^{II}Q^{II}$ soient proportionnelles aux quantités offertes de la marchandise aux différents prix **OP**, $OP^I$, $OP^{II}$. Ces

hauteurs seront de plus en plus grandes à mesure que les prix s'élèveront. Et si nous cherchons la hauteur de l'offre à chacun des prix intermédiaires des prix considérés et que nous joignions par une ligne l'extrémité de ces hauteurs, nous obtiendrons une ligne courbe qui représentera la courbe de l'offre de la marchandise considérée (1).

Le prix total obtenu, pour la quantité de marchandise $P^n Q^n$ vendue au prix quelconque $OP^n$ s'obtiendra en multipliant le prix $OP^n$ de l'unité par la quantité $P^n Q^n$. Or si nous menons de $Q^n$ une parallèle à $OY$ elle sera perpendiculaire à $OZ$ qui est perpendiculaire à $OY$. Le prix total payé au prix $OP^n$ sera donc représenté graphiquement par le rectangle $O^n Q^n P^n O$, dont les côtés représentent respectivement le prix de l'unité offerte et la quantité des unités vendues.

Remarquons également que le coût de production des marchandises vendues à ce prix total est au plus égal à ce prix ; sinon les vendeurs ne traiteraient pas. *Le coût de production des marchandises vendues à un prix quelconque* $P^n$ *est donc au plus égal au rectangle* $O^n Q^n P^n O$.

Examinons maintenant comment le bénéfice des marchands ressort de l'examen de la courbe de l'offre.

Supposons que le prix du marché se fixe à $OP^1$. Certains offrants auraient été disposés à vendre une quantité de

(1) Ici encore nous supposons que la courbe d'offre est *continue* comme la courbe de la demande sans oublier que cette continuité, n'est qu'une hypothèse, — la plus commode et peut-être aussi la plus fréquemment réalisée.

marchandises **PQ** au prix **OP**. Le coût de production de cette quantité **OP** est donc au plus égal à **O$^{I}$QPO**. Or au prix **OP$^{I}$** cette quantité **PQ** est vendue au prix total **O$_{I}$S$^{I}$P$^{I}$O**. Les vendeurs réaliseront donc un bénéfice égal à la différence entre **O$^{I}$QPO** et **O$^{I}$S$^{I}$P$^{I}$O** c'est-à-dire **QS$^{I}$P$^{I}$P**.

Supposons maintenant que le prix du marché se fixe au prix supérieur **OP$^{II}$**. Les offrants de la quantité **PQ** réaliseront un bénéfice égal à **QS$^{II}$P$^{II}$P** et ceux de la quantité **S$^{I}$Q$^{I}$** un bénéfice égal à **Q$^{I}$T$^{II}$S$^{II}$S$^{I}$**. Le bénéfice des marchands au prix **P$^{II}$** est donc égal à la figure **QPP$^{II}$T$^{II}$ Q$^{I}$S$^{I}$**. On démontrerait de même que sur un marché étendu chaque prix intermédiaire des quatre prix que nous avons considérés représenterait un prix minimum pour un offrant. Si donc nous poussions assez notre analyse de l'offre pour nous rendre compte des dispositions propres de chaque offrant, les points de la nature de **Q**, **Q$^{I}$**, **Q$^{II}$**, etc. seraient extrêmement rapprochés les uns des autres et les petits triangles du genre de **QS$^{I}$Q$^{I}$** pourraient être négligés.

On peut donc dire, en négligeant ces triangles, qu'à chaque prix possible du marché, *le bénéfice des marchands est égal à la figure formée par la courbe de l'offre, la ligne des prix et les hauteurs de l'offre au prix où se conclut le marché et au prix où l'offre est la plus basse.*

On voit d'après l'examen de la courbe que seuls ne réaliseront pas de bénéfices ceux dont le coût de production est égal au prix du marché.

Ainsi donc la donnée principale du problème de l'offre, c'est le coût de production. C'est le coût de production qui

conditionne la hauteur de l'offre aux différents prix et qui règle la production. Mais la production à son tour, par un de ces phénomènes de réaction si fréquents en matière économique, peut elle-même exercer son influence sur les prix. En effet, à côté des produits dont le prix de revient par unité est indépendant de la quantité produite, il en est d'autres dont le prix de revient croît avec la quantité produite. Ainsi pour une première catégorie de marchandises la production, en augmentant, accroît le coût de production et donne lieu au phénomène de la rente. Pour une autre catégorie de produits, marchandises ou services, il y a un phénomène de réaction inverse : les marchandises ou les services de cette seconde catégorie ont un prix de revient d'autant plus bas qu'ils sont produits en plus grande quantité. Mais tandis que pour les produits de la première catégorie, c'est la production générale qui en augmentant fait hausser le coût de production moyen ; pour les produits de la seconde catégorie c'est l'augmentation de la production chez un producteur particulier qui fait baisser le coût de production chez ce producteur seulement ; mais ce n'est pas la production générale qui conditionne le prix de revient moyen.

Ce phénomème du coût de production décroissant se manifeste tout particulièrement en matière d'industries de transports. Nous l'analyserons donc en parlant de l'offre spéciale de transports.

En résumé donc l'offre comme la demande présente des hauteurs différentes aux différents prix. Mais tandis que la demande décroît à mesure que les prix augmentent, l'offre

croît avec les prix. Comme chaque demandeur, chaque offrant est disposé à échanger la marchandise contre une série de prix : mais tandis que les prix des demandeurs vont de O à un maximum, les prix des offrants vont du prix le plus élevé possible à un minimum. — Dans le problème de la demande la donnée principale c'est l'utilité de la marchandise ; dans le problème de l'offre c'est le coût de production. En matière de demande on voit la rente des consommateurs croître à mesure que les prix baissent ; en matière d'offre on se rend compte d'un phénomène semblable mais inverse : le bénéfice des marchands croissant avec les prix. En un mot, en matière de demande et en matière d'offre phénomènes parallèles, mais inverses, et cela en raison des intérêts directement contraires des demandeurs et des offrants.

---

## Chapitre II

# L'offre du service de transports par chemins de fer

Nous avons vu que c'est le coût de productien qui conditionne l'offre aux différents prix et que pour certaines industries, dont l'industrie des transports, ce coût de production décroît à mesure que la quantité produite augmente. Cherchons maintenant à préciser ce phénomène du coût de production décroissant et étudions son fontionnement dans l'industrie des transports par chemins de fer.

## I. *Le prix de revient dans les transports par chemins de fer.*

### § I. Le prix de revient moyen et le prix de revient partiel.

L'exercice de toute industrie nécessite deux sortes de frais :

Elle nécessite d'abord des frais qui doivent être faits quelle que soit l'étendue de la production et qui s'élèvent à

un certain chiffre minimum en tout état de cette production. Parmi ces frais que nous appelons *frais permanents* ou *frais fixes*, nous citerons l'achat du terrain où le producteur construira son usine, la construction de cette usine, son entretien, l'amortissement des capitaux engagés dans l'usine etc. Ainsi un tisserand devra se procurer un métier, un local où installer ce métier etc, et cela, si petite que soit la quantité de toile qu'il puisse écouler. La production pourra varier dans de très larges limites sans que les frais permanents augmentent. Si par exemple un haut-fourneau peut fournir **n** tonnes d'acier par jour, la production pourra varier de **o** à **n** tonnes sans que la construction d'un second haut-fourneau soit nécessaire. Evidemment si le maître de forges voulait produire **n** + **1** tonnes par jour il devrait construire un second haut-fourneau ; mais à partir de cette nouvelle construction, la production pourra encore s'étendre dans de très larges proportions, sans nécessiter une augmentation des frais permanents.

Les frais permanents sont donc ceux qui n'augmentent pas avec la production ou en tout cas ceux dont l'accroissement est loin de suivre la marche de la production.

A côté des frais permanents ou fixes, chaque industrie a des frais qui ne sont nécessités qu'autant que cette industrie produit et dans la mesure où elle produit. Nous les appellerons *frais variables* ou *proportionnels*, et nous rangerons parmi ces frais les frais d'achat de matières premières, les frais de salaires d'ouvriers etc ; en matière d'industries de transport, les frais de traction, les frais de chargement et de déchargement, etc.

Pour reprendre notre exemple du tisserand, il est bien clair que ce dernier n'achètera du fil que tout autant qu'il produira de la toile et qu'il ne fera pas des approvisionnements considérables de fil s'il ne prévoit pour sa toile que des débouchés très restreints.

Or il est des industries, et parmi elles tout spécialement l'industrie des transports par chemins de fer, qui nécessitent des frais fixes très considérables : frais d'achat de terrains, frais de construction de lignes, d'aménagements des voies et des gares, frais d'entretien du réseau, amortissement des capitaux considérables employés à la construction de ce réseau. Le minimum de frais permanents qui frappe toute exploitation de chemins de fer avant même que l'on prévoit le chiffre des affaires de cette exploitation, est donc très élevé. Mais la production pourra prendre une extension très grande sans nécessiter pour cela une augmentation des frais permanents. Aussi pour plus de clarté dans notre exposition, nous supposerons que la production augmente pratiquement d'une manière indéfinie, les frais permanents étant constants, ce qui, nous l'avons vu, est une hypothèse très voisine de la réalité.

Supposons maintenant que l'exploitation a commencé. Les charges totales de cette exploitation comprennent deux parties : une partie constante, correspondant aux frais fixes, une partie croissant avec la production, correspondant aux frais proportionnels. Or plus la production augmentera, plus nombreuses seront les unités entre lesquelles se répartiront les frais permanents et par conséquent plus petite sera dans le prix de revient moyen par unité la part correspondant

aux frais permanents. Quant aux frais variables ou proportionnels, leur part dans le coût de production moyen restera la même, puisque ces frais augmentent avec la production : et si l'on envisage les coûts de production successifs à mesure que la production s'étend, ce sont les frais proportionnels qui constituent la partie constante dans ces différents coûts de production et les frais fixes qui constituent la partie variable. Ainsi donc le prix de revient moyen se décompose en une partie qui diminue à mesure que la production s'étend et en une autre qui reste constante la production augmentant. *Le prix de revient diminue donc à mesure que la production augmente.*

Maintenant que nous savons en quels éléments s'analyse le prix de revient moyen et suivant quelle loi il varie, examinons quel sera le *prix de revient d'une nouvelle unité produite* en un état donné de la production.

Nous avons vu que la production d'une nouvelle unité ne nécessitait pas un accroissement de frais permanents. Le coût de production d'une unité comprendra donc seulement les frais proportionnels correspondant à une unité du produit. Ainsi en matière de transport le prix de revient du transport d'une tonne de marchandises, envisagé isolément comme venant s'ajouter à un courant de trafic préexistant, ne nécessitera que les frais proportionnels correspondant au transport d'une tonne. Ce prix de revient d'une nouvelle unité produite en un état donné de la production a reçu le nom de *prix de revient de la tonne en sus* ou *prix de revient partiel* (1).

(1) Ce nom a été proposé par M. Considère et repris après lui notamment par M. Colson.

En résumé plus la production s'étendra, plus la part de frais permanents afférente à une unité de produit diminuera, parce que ces frais permanents se répartiront entre un plus grand nombre d'unités ; donc, plus la production s'étendra, plus le prix de revient moyen se rapprochera du prix de revient partiel, c'est-à-dire du montant de frais proportionnels correspondant à la production d'une unité.

### § II. Constance du prix de revient moyen quand la production a atteint un certain degré.

D'après M. Colson, la loi qui lie les deux variables, quantité produite dans un même établissement et prix de revient moyen du produit, est figurée graphiquement par une courbe analogue à **MN** (Pl. I, fig. IV). Quand la quantité produite **st** est très petite (1), le prix de revient moyen **OS** est très élevé. Ce prix de revient diminue à mesure que la production augmente pour devenir, quand la production a dépassé une certaine limite $s^1t^1$, à peu près constant et sensiblement égal au prix de revient partiel **Oa**. En d'autres termes, à mesure que la production augmente, les frais permanents, se répartissant sur un nombre croissant d'unités, finissent par être quantité négligeable dans le coût de production d'une unité, et le prix de revient moyen ne comprenant plus alors que les frais proportionnels se confond avec le prix de revient partiel. Cet état de la

(1) Cet exposé ainsi que la courbe de la figure 4 sont empruntés au *Traité d'Economie Politique* de M. Colson, tome I, page 164.

production $s_1 t_1$ au delà duquel le prix de revient moyen tend à être constant et égal au prix de revient partiel est, nous dit M. Colson, l'état de la production « permettant d'employer les machines les plus perfectionnées et de pousser la division du travail à ses dernières limites ».

Nous nous permettrons de faire quelques remarques sur la courbe par laquelle M. Colson représente les variations du prix de revient des marchandises à coût de production décroissant, ou plutôt de l'application qu'il fait de cette courbe à l'industrie des transports par chemin de fer.

Sans examiner s'il est rigoureusement vrai que, dès que le degré de production $s_1 t_1$, permettant une parfaite division du travail, est atteint, le prix de revient devienne à peu près constant, remarquons qu'il n'est pas nécessaire de faire intervenir la notion de parfaite division du travail pour expliquer pourquoi le prix de revient décroît de moins en moins rapidement pour des accroissements égaux et successifs de la production et pourquoi la courbe de production **MN** se rapproche de la position d'une verticale quand elle a atteint une certaine hauteur. En effet quand on divise une même quantité par une série de quantités de plus en plus élevées et telles que la différence entre deux quantités consécutives soit constante, les quotients successifs ainsi obtenus sont de plus en plus rapprochés les uns des autres. On comprend par là comment en répartissant le montant des frais permanents sur un nombre croissant d'unités, le chiffre de ces frais afférents à une unité décroît mais de moins en moins rapidement ; si bien que par ce seul fait la courbe de production **MN** d'abord très infléchie vers **ox** se

relève de plus en plus rapidement et tend à prendre la position d'une verticale.

En résumé, si l'on considère une production croissante, il arrive un moment où le nombre des unités produites est si grand qu'un accroissement considérable de la production ne fait pas baisser sensiblement le prix de revient moyen ; et ce résultat est atteint par le seul fait de la répartition des frais permanents entre un nombre croissant d'unités et sans qu'il soit besoin de faire intervenir la notion de minimun de production permettant d'employer les meilleurs procédés d'exploitation.

La possibilité d'employer les procédés d'exploitation les plus perfectionnés n'est cependant pas sans influence sur le prix de revient moyen. En effet l'industriel qui, en raison du peu d'extension de sa production, ne peut subvenir à des charges élevées et est obligé de se contenter d'un outillage imparfait, verra l'unité de son produit grevé de charges plus lourdes que si son outillage était plus perfectionné. Il aura donc un prix de revient moyen plus élevé que ceux de ses concurrents qui, en raison de l'étendue de leur production, peuvent employer les meilleurs procédés d'exploitation.

Ajoutons une autre remarque.

*Quand la production est arrivée à ce degré où le prix de revient est à peu près constant,* (que cette constance s'explique, comme le dit M. Colson, par l'emploi des procédés d'exploitation les plus perfectionnés, ou tout simplement par le jeu de la répartition des frais permanents) *nous ne croyons pas qu'alors le prix de revient ne*

*comprenne plus qu'une part insignifiante de frais permanents et qu'il tende par conséquent à se confondre avec le prix de revient partiel.*

Nous allons essayer de montrer que, même quand la production a atteint ce degré où le prix de revient est à peu près constant, le prix de revient comprend encore une part prépondérante de frais fixes et que par conséquent il est encore bien plus élevé que le prix de revient partiel. Mais auparavant précisons quelles sont en matière de chemins de fer les différentes charges qu'il faut ranger parmi les frais fixes et celles qu'il faut ranger parmi les frais variables ou proportionnels.

Les Compagnies de chemin de fer divisent en général leurs charges totales en deux catégories : d'une part *les frais d'amortissement et d'intérêts du capital engagé* ; d'autre part *les dépenses d'exploitation*. Les dépenses d'exploitation comprennent les frais d'administration, les frais de mouvement et trafic, de matériel et de traction, de voies et bâtiments. Pour l'année 1900 la proportion de ces deux catégories de frais pour les sept grands réseaux français est en moyenne de 42 % de frais d'amortissement et intérêts et de 58 % de dépenses d'exploitation. Parmi ces frais, quels sont ceux que nous rangerons parmi les frais permanents et ceux que nous rangerons parmi les frais proportionnels ?

Les frais permanents sont, nous le savons, ceux qui sont indépendants de l'importance dn trafic. Il apparaît donc immédiatement qu'il faudra ranger parmi les frais permanents les dépenses dues à l'établissement de la ligne,

c'est-à-dire les frais d'amortissement et d'intérêts du capital engagé. On devra y classer également une grande partie des dépenses d'exploitation. L'exploitation exige en effet un matériel et un service minimum pour assurer l'existence d'un trafic ; que ce trafic soit faible ou important, le matériel et les services destinés à y pourvoir occasionneront normalement les mêmes frais qui se caractériseront comme frais fixes. Un exemple donné par M. Lillet (1) rendra cette démonstration plus sensible : « Sur une ligne donnée on a consacré au trafic trois trains journaliers de trente wagons chacun. Or que ces trains circulent à charge complète, chargés seulement en partie, ou vides, ils exigeront toujours un minimum de personnel, de trains et de gares nécessaire à leur conduite et à leur circulation. Ce n'est que du jour où le trafic demandera par son développement la création de trains supplémentaires ou d'un service de nuit par exemple, que les frais augmenteront et varieront avec le trafic, le trafic primitif ayant alors dépassé son maximum d'intensité ». Outre le matériel et le service minimum nécessaires pour assurer l'existence d'un trafic, il faut ranger parmi les frais variables les frais d'entretien des voies et bâtiments et de ce matériel minimum.

Aussi, conclut Lillet, admet-on généralement que la

(1) Lillet. *Considérations économiques sur la tarification française des transports de marchandises par chemins de fer.* Thèse, Bordeaux, 1903.

moitié des frais d'exploitation sont fixes, ce qui donne d'après les statistiques de 1900 citées plus haut :

$$42 + \frac{58}{2} = 71\,\% \text{ de frais fixes.}$$
$$\frac{58}{2} = 29\,\% \text{ de frais variables.}$$

Ulrich dans son « Traité général des Tarifs de chemins de fer » donne une proportion analogue. Il dit (page 53) que les frais permanents entrent en général pour 75 % dans le prix de revient moyen.

Avant d'aller plus loin, remarquons qu'une pareille affirmation, prise au pied de la lettre, contient en elle-même une contradiction. La proportion entre les frais fixes et les frais permanents ne peut pas être constante puisqu'un des éléments considérés est fixe et l'autre variable. Si cette proportion est vraie à un moment donné, il semble qu'elle ne doive plus correspondre à la réalité si, la production s'étendant, les frais permanents se répartissent entre un plus grand nombre d'unités produites. Cette proportion n'est donc rigoureusement vraie que pour une exploitation et à un moment déterminés.

Néanmoins puisque les statistiques nous montrent que des exploitations ayant des trafics très différents (et parmi elles certaines ayant un trafic très étendu), ont une proportion de frais permanents à peu près constante et égale à 75 %, nous nous croyons autorisés à conclure que lorsque le trafic est arrivé à un certain point, la part de frais permanents du prix de revient moyen varie très peu, que par conséquent le prix de revient moyen est à peu près constant, puisqu'il est

constitué par deux éléments constants, et qu'enfin lorsque le prix de revient moyen est arrivé à ce point où il est à peu près constant, les frais permanents constituent encore la plus grande part du prix de revient.

Nous voyons donc vérifié par les statistiques le phénomène de la constance relative du prix de revient quand la production a atteint un certain développement et nous voyons en même temps que *lorsque le prix de revient moyen tend à devenir constant, il est encore bien loin de coïncider avec le prix de revient partiel*, puisqu'il est à peu près égal à trois fois ce prix de revient partiel.

Le graphique de M. Colson, dans lequel nous voyons le prix de revient moyen finir par coïncider avec le prix de revient partiel, n'*a donc qu'une valeur théorique*: il exprime une limite jamais atteinte.

On peut cependant objecter que les statistiques qui ont servi à établir la proportion de 75 % de frais permanents ne sont tirés que d'exploitations n'ayant pas amorti leur capital d'établissement et que la réduction considérable de frais permanents occasionnée par la disparition des charges d'amortissement pourra faire que le prix de revient moyen se rapproche beaucoup du prix de revient partiel. Et en effet, quand l'amortissement aura été achevé, les frais permanents disparaîtront pour la plus grande partie, puisque l'intérêt et l'amortissement constituent plus des 2/3 des frais permanents. On conçoit donc qu'avec une extension suffisante du trafic, le prix de revient moyen, après amortissement, se rapproche beaucoup du prix de revient partiel et tende à coïncider avec lui. Mais cette coïncidence ne peut

se produire que si l'amortissement a eu lieu et ne résulte pas de la seule extension de la production comme le figure le graphique de M. Colson. Quoi qu'il en soit, une société de chemins de fer, ayant amorti son capital d'établissement, qui aurait comme concurrents d'autres sociétés n'ayant pas achevé cet amortissement pourrait faire des offres à des prix tellement bas comparativement aux autres sociétés, que toute concurrence serait pratiquement impossible.

Nous retiendrons donc de notre étude du prix de revient dans les transports par chemins de fer :

1° *Que dans l'industrie des transports par chemins de fer, le prix de revient moyen décroît à mesure que la production augmente.*

2° *Que ce prix de revient décroît de moins en moins rapidement à mesure que la production augmente, pour devenir à peu près constant quand la production a atteint un certain degré.*

3° *Que lorsque le prix de revient moyen est devenu à peu près constant il contient encore une très large part de frais permanents si l'amortissement n'est pas achevé, et que si cet amortissement est achevé, le prix de revient moyen peut se rapprocher beaucoup du prix de revient partiel.*

## II. *La limite inférieure de l'offre de transports par chemins de fer.*

Nous avons vu, en étudiant l'offre en général, que le prix de revient d'un produit constitue la limite inférieure de

l'offre de ce produit. D'autre part nous venons de dégager le caractère principal du prix de revient dans l'industrie des transports par chemins de fer et nous avons distingué le prix de revient moyen et le prix de revient partiel. Une question se pose : quel sera celui de ces prix de revient qui constituera la limite inférieure de l'offre de transports par chemins de fer ?

Un nouvel examen des deux sortes de charges qui grèvent l'industrie des transports par chemins de fer va nous permettre de résoudre cette question.

Une société de transport, comme tout industriel, réalisera des bénéfices si le montant de ses recettes est supérieur au montant de ses charges. Or les charges permanentes n'augmentant pas quand un nouveau transport est effectué, le transporteur aura intérêt à effectuer tout nouveau transport dont le prix sera supérieur aux charges qu'il occasionne, c'est-à-dire au prix de revient partiel. En effet s'il n'effectuait pas ce transport, ses charges permanentes subsisteraient intégralement sans être couvertes même en partie. Au contraire s'il effectue un transport dont le prix dépasse même de très peu le prix de revient partiel, l'excédent du prix du transport sur le prix de revient partiel pourra être affecté à couvrir une partie des charges permanentes. Il peut se faire que si le prix de transport dépasse de très peu le prix de revient, les recettes totales du transporteur soient inférieures à ses dépenses : le transporteur aura néanmoins intérêt à effectuer des transports dans ces conditions plutôt que de ne pas transporter du tout.

Citons un exemple d'Hadley, rendu artificiellement simple pour la clarté de la démonstration :

« Une ligne de chemin de fer unissant deux lignes qui ne sont pas très éloignées l'une de l'autre, dit Hadley (1), transporte en un mois 100.000 tonnes de marchandises à 25 cents la tonne. Sur les 25.000 dollars encaissés par la compagnie de chemins de fer, 10.000 servent à payer les dépenses nécessitées par la marche des trains, le chargement et le déchargement des voitures, 5.000 dollars vont aux réparations et aux dépenses générales, et les derniers 10.000 dollars paient les intérêts du prix de la construction. La première de ces données varie en raison du chiffre d'affaires : l'intérêt, au contraire, est une charge fixe et les réparations sont à peu près les mêmes, lorsque le matériel s'use en transportant les marchandises, que lorsqu'il se rouille ou se détériore aux intempéries de l'air. Supposons qu'une ligne parallèle vienne à se construire, et dans le but de s'assurer des affaires, offre de prendre seulement à 20 cents par tonne. La première compagnie doit effectuer la même réduction dans ses tarifs, afin de ne pas perdre ses affaires, lors même que cette réduction ne lui permettrait plus de donner à ses capitaux un profit rémunérateur, mais mieux vaut réaliser un profit faible que de n'en réaliser aucun. Puis la nouvelle ligne baisse encore ses tarifs et les réduit à 15 cents, l'ancienne suit cet exemple. Avec le tarif de 15 cents, elle ne peut plus payer l'intérêt de ses capitaux,

(1) Arthur Hadley. *Les transports par les chemins de fer*, page 91 et s.

à moins que les réductions successives n'aient donné aux transports une nouvelle extension ; mais elle pourra payer les réparations et l'entretien, ce qui lui permettra d'éviter une perte sèche. La ligne concurrente baisse encore ses tarifs jusqu'à 11 cents. Ce prix permettra de consacrer un peu d'argent à l'entretien du matériel, ce qui vaut mieux que rien. Si vous prenez à 11 cents des marchandises dont le transport revient à 25 cents, vous perdez 14 sur chaque tonne ainsi transportée. Mais si vous refusez de les prendre à ce prix, vous perdez 15 sur chaque tonne que vous ne transportez pas, car les charges d'intérêts et d'entretien n'en courent pas moins, lors même que les transports sont effectués par la compagnie concurrente ».

Signalons donc ce premier caractère de l'offre de transport : *on peut avoir intérêt à exploiter à perte plutôt que de ne pas exploiter.*

Nous irons même plus loin et nous dirons qu'une compagnie qui débute exploite nécessairement à perte. En effet le prix de revient moyen étant, comme nous l'avons vu, extrêmement élevé quand la production est très petite, il n'est pas possible quand la production est peu étendue, d'établir des taxes en rapport avec le prix de revient moyen ; ces taxes seraient en effet beaucoup plus élevées que la valeur du transport et la demande serait nulle. Le transporteur, au début de son exploitation, devra donc se contenter d'un prix de transport même très peu supérieur au montant des frais proportionnels. Ce prix de transport sera nécessairement bien inférieur au prix de revient moyen et dans ces conditions le transporteur exploitera à perte.

Néanmoins pour peu que le prix de transport soit supérieur au prix de revient partiel, le transporteur devra effectuer ce transport et effectuer le plus de transports possible dans ces conditions. A chaque transport nouveau, une nouvelle quantité de frais permanents sera couverte et, le trafic s'étendant, il arrivera un moment où tous les excédents des prix des nouveaux transports sur le prix de revient partiel constitueront des bénéfices nets pour le transporteur. Ainsi donc le transporteur ne devra pas établir ses taxes d'après son prix de revient moyen, mais chercher seulement à obtenir un prix aussi élevé que possible au-dessus du prix de revient partiel et s'efforcer d'accroître son trafic sur cette base ; et, phénomène curieux, c'est le prix de revient moyen qui, lui, se rapprochera du prix de transport et finira même si la production s'étend, par devenir inférieur à ce prix de transport. La supériorité du prix du produit sur le prix de revient, condition des bénéfices de tout industriel, sera ainsi réalisée, non par une adaptation du prix du produit au prix de revient, comme cela se passe dans la majorité des industries, mais au contraire par une adaptation du prix de revient au prix du produit.

Ainsi donc, autre caractère de l'offre de transport, *à aucun moment de la production le prix de revient moyen moyen ne conditionnera l'offre de transports.* Au début de la production, le transporteur devra se résoudre à produire à perte et tendre seulement à accroître son trafic afin de couvrir ses charges. *Un seul élément du prix de revient, les dépenses proportionnelles ou prix de revient partiel, conditionnera son offre en constituant un prix*

*minimum*. En effet s'il effectuait un transport à un prix inférieur au prix de revient partiel, à ses charges permanentes viendraient s'ajouter de nouvelles charges provenant des frais proportionnels.

*C'est donc le prix de revient partiel qui constituera la limite inférieure de l'offre de transports par chemins de fer.*

### III. *Obligation du transporteur de fixer par avance le prix auquel il s'engage à traiter. Les tarifs de chemins de fer.*

Si le marché des transports fonctionnait dans les conditions ordinaires comme une Bourse de marchandises ou de valeurs, chaque transporteur arriverait donc sur ce marché disposé à échanger ses services contre toute une série de prix allant du prix le plus élevé possible jusqu'à un prix minimum égal au prix de revient partiel ; les transporteurs se trouveraient sur le marché en face de demandeurs disposés à consacrer au transport un prix intermédiaire entre le prix le plus bas possible et le prix représenterait la valeur du transport pour chacun d'eux ; et le prix du service toujours si nous étions dans les conditions ordinaires, se fixerait à un certain point déterminé par les conditions relatives de l'offre et de la demande. — Mais en matière de transports par chemins de fer les choses ne peuvent se passer ainsi. Il est de nécessité commerciale que les prix des transports soient fixés d'avance. Aussi les transporteurs sont-ils tenus de dresser des listes contenant les rémuné-

rations qu'ils demandent pour leurs transports. Ces listes de prix constituent les *tarifs de chemin de fer.*

IV. *Sur quoi se basera le transporteur pour fixer ses prix. — Le rôle de la prévision dans l'élaboration des tarifs. — Intérêt qu'a le transporteur diversifier ses prix.*

Or le but des transporteurs, comme de tous industriels, est de réaliser le maximum de bénéfices possibles. Ce maximum de bénéfices ils le réaliseront en effectuant le plus de transports possibles à un prix aussi élevé que possible au-dessus du prix de revient partiel. En effet plus le prix d'un transport sera supérieur au prix de revient partiel, plus ce transport contribuera à couvrir les dépenses permanentes ; et, plus les transports effectués dans ces conditions seront nombreux, plus vite les dépenses permanentes seront couvertes et plus vite des bénéfices seront réalisés.

Les transporteurs tenus de fixer par avance à quels prix ils s'engagent à effectuer leurs transports, sont donc obligés de prévoir quel prix le plus élevé possible le jeu de l'offre et de la demande leur permettra d'obtenir pour leurs transports, afin de fixer par avance ce prix comme étant la rémunération qu'ils demandent pour leurs services. Si en effet ils fixaient un prix supérieur au prix résultant de la libre concurrence sur le marché, ils ne pourraient pas effectuer de transports et s'ils fixaient un prix inférieur, ils ne réaliseraient pas tous les bénéfices qu'ils auraient été susceptibles de réaliser.

Nous noterons donc ce caractère essentiel de l'offre de transports par chemins de fer : *le transporteur est obligé de fixer par avance à quel prix il s'engage à transporter et par conséquent il est obligé de prévoir quel prix il pourra obtenir du jeu de l'offre et de la demande, afin de fixer à ce prix la rémunération qu'il demande pour ses services.*

Or c'est un fait de toute évidence que les transports sont plus ou moins demandés suivant les objets considérés. Si donc les transporteurs arrivaient sur le marché disposés à offrir leurs services contre toute une série de prix allant du prix de revient partiel jusqu'au prix le plus élevé possible, et s'ils pouvaient attendre avant de se prononcer que le prix de chacun de leurs services se soit élevé au point le plus haut qu'il puisse atteindre, les prix des différents transports se fixeraient plus ou moins haut suivant les marchandises considérées.

Les transporteurs peuvent donc espérer obtenir pour leurs services une rémunération plus ou moins élevée suivant les marchandises considérées. Or comme, nous l'avons vu, ils ont intérêt à fixer le prix de leurs services à un point aussi proche que possible du prix qui résulterait du mécanisme ordinaire de l'offre et de la demande, ils ont, par conséquent, intérêt à fixer des prix de transports différents suivant les marchandises.

Nous savions déjà que les transporteurs ne tiennent pas compte dans la fixation de leurs prix du prix de revient moyen, mais qu'ils demandent une rémunération au moins égale au prix de revient partiel. Nous voyons maintenant

qu'ils demanderont une rémunération d'autant plus élevée au-dessus du prix de revient partiel que sera plus demandé le transport de la marchandise considérée.

Un problème se pose donc pour les transporteurs : le transport de telle marchandise sera-t-il plus ou moins demandé que celui de telle autre, et par conséquent le prix de ce transport est-il ou non snsceptible de s'élever au-dessus de cet autre ?

La donnée de ce problème est la valeur du transport considéré, la demande de transport étant, nous l'avons vu, une fonction de la valeur des transports.

D'autre part nous savons qu'en général un transport a d'autant plus de valeur que la marchandise considérée a elle-même de valeur. Les transporteurs auront donc intérêt à fixer des prix de transports d'autant plus élevés que la marchandise aura elle-même un prix plus élevé. En fait, dans la plupart des tarifs, les marchandises sont divisées d'après leur valeur en un certain nombre de catégories et le prix des transports de chaque catégorie est d'autant plus élevé que la valeur des marchandises de cette catégorie est plus grande.

Nous savons d'autre part que la valeur du transport d'une marchandise donnée, quoiqu'étant en général plus élevé quand la distance est plus grande, est cependant loin de croître dans la même proportion que la distance. Si par exemple une tonne de fer peut supporter pour 5 kilomètres une taxe de 0 fr. 50 : il est très sûr que pour 500 kilomètres elle pourra pas supporter une taxe de 250 francs.

Aussi la plupart des tarifs ne sont pas proportionnels à la distance et croissent moins vite qu'elle.

Voilà donc deux considérations générales (la proportionnalité relative de la valeur des transports à la valeur des marchandises transportées et la non proportionnalité de la valeur d'un transport à la longueur de ce transport) qui marquent de leur influence la plupart des systèmes de tarification.

Mais ces considérations ne suffisent pas à renseigner les transporteurs sur les rémunérations qu'ils pourront retirer du transport de telle ou telle marchandise dans tel ou tel cas déterminé. C'est en effet un problème très précis qui se pose que celui de savoir jusqu'à quel point pourra s'élever le prix du transport de chaque marchandise et nous avons vu de quel intérêt il allait pour le transporteur qu'il fixât une taxe le plus proche possible de ce prix de concurrence.

Or ce problème-là ne comporte pas de solution générale. Il faudra d'abord étudier dans chaque cas particulier quelle pourra être la valeur du transport. Cette valeur qui, nous le savons, conditionne la demande, est elle-même conditionnée par les éléments économiques les plus divers et peut varier énormément entre des périodes très rapprochées. Ce n'est donc que d'une étude très approfondie de la situation économique des pays intéressés qu'on tirera les éléments d'information nécessaires pour se rendre compte d'une demande de transports déterminée. Cette demande une fois prévue, le transporteur devra étudier également les conditions de concurrence dans lesquelles il se trouve, c'est-à-dire les différentes offres qui peuvent venir disputer le

marché à son offre à lui. Enfin ces deux fonctions des prix une fois connues, le transporteur pourra se faire une idée approximative du prix qu'est susceptible d'atteindre tel transport déterminé.

Or nous savons que la valeur des transports est très différente non seulement suivant les marchandises mais encore suivant les localités et suivant les époques considérées, et que les conditions de la concurrence ne sont pas moins variables que la valeur des transports : aussi les différents prix que le transport d'une même marchandise est susceptible d'atteindre aux diverses périodes et dans les diverses localités peuvent présenter entre eux les plus grands écarts. Le transporteur, toujours afin que la taxe qu'il établit soit le plus rapprochée possible du prix de concurrence, sera donc amené à diversifier les prix non seulement suivant les marchandises, mais même suivant les localités et suivant les époques. Voilà pourquoi non seulement la plupart des sociétés de chemins de fer ont des prix de transports différents suivant les catégories de marchandises, non seulement elles ont des tarifs à base décroissante, mais encore elles créent des prix spéciaux pour certaines époques ou pour certains parcours.

Plus les prix fixés pour les différents transports se rapprocheront du prix que ces transports atteindront à la suite du fonctionnement de l'offre et de la demande, plus élevés seront les sommes qui pourront être affectées à couvrir les dépenses fixes et qui, ces dépenses une fois couvertes, constitueront un bénéfice net. Mais si le transporteur, ayant mal prévu le point où s'élèvera le prix

de concurrence, n'a pas fixé son prix de transport à ce point, il vaut mieux pour lui qu'il l'ait fixé à un point inférieur qu'à un point supérieur au prix de concurrence : dans le premier cas, en effet, il réalisera seulement des bénéfices moindres que si ses prévisions avaient été justes ; dans le second cas, au contraire, il ne réalisera aucun bénéfice, n'effectuant aucun transport.

Ainsi donc tout l'art du transporteur, dans la libre concurrence, consiste à *prévoir* quel seront les prix de transports des différentes marchandises dans les diverses régions que dessert son industrie.

Les transporteurs verront d'ailleurs, dans la suite, aux prix de transports qui s'établiront, si leurs prévisions ont été justes, ou si, par des prix trop faibles, ils se sont privés de certains bénéfices, ou enfin si, par des prix trop élevés, ils ont manqué certains transports ; et ils pourront modifier leurs tarifs dans le sens que les circonstances leur indiqueront. Mais, nous l'avons vu, les situations économiques dont dépendent la valeur des transports et l'état de l'offre sont tellement variables que les indications fournies par le fonctionnement des tarifs valent bien pour le moment considéré, mais ne valent pas toujours pour l'avenir. Des bénéfices considérables peuvent être réalisés sur les transports à tel moment avec des prix élevés, et, peu de temps après, la situation économique s'étant modifiée, des prix bas permettent seuls d'effectuer des transports. *Le rôle de la prévision subsiste donc tout entier dans l'industrie des transports ; c'est la prévision seule qui permet au transporteur de bénéficier des situations économiques favorables.*

Nous noterons donc ce dernier caractère de l'offre de transports : *le transporteur a intérêt à créer des prix différents selon les marchandises transportées et même à diversifier les prix de transports d'une même marchandise suivant les situations économiques : il devra viser à ce que les prix qu'il crée soient aussi proches que possible des prix qui résulteront de la concurrence et en tout cas ne soient pas supérieurs à ces prix de concurrence.*

# TITRE III

## LE JEU DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE ET LA FIXATION DES PRIX

### Chapitre premier

### Le problème général de la fixation des prix

Offrants et demandeurs arrivent donc sur le marché avec les dispositions suivantes: les premiers désirent vendre le plus cher possible et sans descendre au-dessous d'un certain prix minimum: les seconds désirent acheter le meilleur marché possible et sans dépasser un certain prix maximum.

A chaque prix possible une certaine quantité de la marchandise ou du service est offerte et une certaine quantité demandée. Ces quantités varient en sens inverse quand le prix croît et quand le prix diminue.

Soit **ox** la ligne des prix (Pl. I, fig. V) les quantités demandées ou offertes à chaque prix étant représentées par des perpendiculaires à **ox**. A un prix **Op**$^1$ très faible une très petite quantité **p**$^1$**K**$^1$ sera offerte et une quantité très

grande $p^1Q^1$ sera demandée; à un prix supérieur $Op^2$ la quantité offerte $p^2K^2$ aura augmenté et la quantité demandée $p^2Q^2$ aura diminué; à un prix très élevé $Op^9$ la quantité demandée sera au contraire très petite et la quantité offerte très élevée. La quantité demandée étant d'abord plus grande que la quantité offerte et ces deux quantités variant, quand les prix croissent, de telle sorte que la quantité offerte finit par être supérieure à la quantité demandée, il existe donc un prix auquel la quantité offerte est égale à la quantité demandée. Ce prix est mis en évidence par le graphique de la figure 5: c'est le prix $Op$ auquel la même quantité $pP$ est offerte et demandée.

Étant donné ces divers états de l'offre et de la demande aux différents prix, voyons dans quelles conditions s'effectueront les marchés. Notre analyse implique comme condition primordiale une connaissance parfaite chez chaque offrant et chaque demandeur des dispositions des autres offrants et des autres demandeurs. Supposons que l'on mette en avant un prix $p^9$ très élevé. A ce prix peu de gens seraient disposés à acheter et beaucoup à vendre. Soit $p^9Q^9$ la demande et $p^9K^9$ l'offre. Mais les demandeurs se rendront compte que l'offre est bien supérieure à la demande et que parmi les offrants beaucoup préfèreront traiter à un prix inférieur que ne pas traiter. Aussi les demandeurs qui auraient été disposés à monter jusqu'au prix $Op^9$, mais qui, nous l'avons dit, veulent acheter le meilleur marché possible, ne se prononceront pas, et, afin de traiter dans de meilleures conditions, attendront que les offrants baissent leurs prix. Les offrants ou du moins une

grande quantité de ceux-ci descendront au prix $Op^8$. A ce prix une quantité supérieure $p^8Q^8$ sera demandée. Mais les demandeurs faisant le même raisonnement qu'au prix $Op^9$ ne se prononceront pas. Nouvelle baisse des offrants. — Et de plus en plus la demande et l'offre se rapprocheront l'une de l'autre. Quand la demande se rendra compte que les quantités offertes correspondent juste aux quantités demandées et leur suffisent juste, alors elle verra qu'elle ne peut pas attendre un prix inférieur, elle se déclarera et le marché se conclura à un prix **Op** auquel l'offre est égale à la demande.

Supposons maintenant que le premier prix mis en avant soit un prix $Op^1$ très faible. L'offre sera très inférieure à la demande. L'offre pour des raisons analogues à celle de la demande dans le cas précédent, ne se prononcera pas. La demande sera obligée de relever ses prix si elle veut traiter. Quand l'offre verra que la demande est montée à un prix **Op** auquel les quantités demandées suffisent juste à écouler les quantités offertes, l'offre se déclarera et concluera le marché à ce prix **Op**.

Supposons enfin que le premier prix mis en avant soit précisément ce prix **Op** pour lequel l'offre est égale à la demande. Dans ce cas ni l'offre ni la demande, pour les raisons exposées plus haut, n'espéreront obtenir un prix plus avantageux et le marché se conclura à ce prix **Op**.

Donc que l'on parte d'un prix où la demande est supérieure à l'offre, ou d'un prix où la demande est inférieure à l'offre, ou d'un prix où la demande est égale à l'offre, on arrivera toujours après quelques tâtonnements à ce que sur

un même marché tous les stocks d'une même marchandise soient vendus à un prix tel que les quantités offertes et les quantités demandées soient égales et cela parce que offrants et demandeurs ne traitent que lorsque, grâce à leur connaissance du marché, ils savent qu'ils ne peuvent pas obtenir un prix plus favorable.

Le prix **Op** auquel l'offre est égale à la demande est le seul auquel des marchés pourront s'effectuer. Il ne pourra y avoir postérieurement de marché à un autre prix. En effet tous ceux qui n'ont pas vendu à ce prix **P** ne peuvent descendre à ce prix **P**, puisqu'ils ont préféré ne pas vendre que d'y descendre ; et tous ceux qui n'ont pas acheté à ce prix ne peuvent y monter puisqu'ils ont préféré ne pas acheter que d'y monter. Donc pour les vendeurs qui restent le prix **P** est au delà de leur minimum et pour les acheteurs qui restent, il est au delà de leur maximum. Il ne pourra donc pas y avoir de marchés conclus ultérieurement.

*Ce prix* **P** *auquel se conclut le marché est celui auquel la plus grande quantité de marchandises est vendue.* En d'autres termes à tout prix $\mathbf{p}^n$ différent de **P** une quantité moindre de marchandises sera vendue. En effet à un prix $\mathbf{p}^n$ différent de **P**, la demande aura augmenté ou baissé, l'offre variant en sens contraire. Donc les partis en présence ne seront plus égaux, l'un ayant augmenté, l'autre diminué. Or le marché ne pourra s'effectuer que pour une quantité de marchandises à la fois demandée et offerte, c'est-à-dire pour la quantité de marchandises pour laquelle sera disposé à traiter le parti qui aura diminué : donc le marché s'effectuera pour une quantité **q** inférieure à la quantité **Q** qu'on

aurait vendue au prix **P**. Donc pour tout prix $p^n$ différent de **P** une moins grande quantité de marchandises sera vendue.

*Ce prix* **P** *du marché est celui auquel le bénéfice total des vendeurs et des acheteurs est maximum.* Sur le graphique V, le bénéfice des acheteurs au prix **P** est représenté par la figure $Ppp^9Q^9$, celui des vendeurs par la figure $Ppp^1K^1$. La figure $p^1K^1PQ^9p^9$ représente donc le bénéfice total des acheteurs et des vendeurs au prix **P**. Nous allons démontrer que pour tout autre prix différent de **P** le bénéfice total se represente graphiquement par une surface comprise dans cette figure et par conséquent plus petite qu'elle.

Soit $op^n$ un prix supérieur à **P**. La demande sera plus petite qu'à **P** : soit la demande $p^nP^n$. L'offre au contraire sera plus grande qu'au prix **P** ; mais le marché ne se conclura que pour une quantité égale à la quantité demandée : soit $s^nS^n$ la hauteur de l'offre correspondant à la demande considérée. Le bénéfice sera pour les acheteurs $P^np^np^9Q^9$ ; pour les vendeurs ce sera $K^1p^1p^nP^nS^n$, car à la surface $S^ns^np^1K^1$ qui semblerait devoir donner le bénéfice des vendeurs d'après notre formule générale de la page 31, il faut ajouter la surface $S^nP^np^ns^n$ : en effet pour ceux dont le prix de revient est le plus élevé, ce prix de revient est de $Os^n$ ; or la marchandise se vend au prix $Op^n$ ; donc à la surface $K^1p^1s^nS^n$ il faudra ajouter comme faisant encore partie du bénéfice des vendeurs la surface $S^nP^ns^np^n$, qui représente graphiquement le produit des marchandises vendues par la différence entre le prix $Os^n$ et

le prix $Op^n$ (1). Le bénéfice total des vendeurs et des acheteurs est donc représenté par la surface $K^1p^1p^9Q^9P^nS^n$ qui est comprise dans la surface $K^1p^1p^9Q^9P$ et par conséquent inférieure à elle.

On démontrerait de même que pour un prix inférieur à **P** le bénéfice total des vendeurs et des acheteurs est moindre que pour le prix **P**.

Le prix **P** est donc le prix pour lequel le bénéfice des vendeurs et des acheteurs est maximum.

En résumé donc la libre concurrence a pour effet d'établir sur le marché un prix unique **P** auquel les quantités offertes et les quantités demandées sont égales ; ce prix **P** est celui auquel la plus grande quantité de marchandises est vendue ; c'est aussi celui auquel le bénéfice total réalisé par les vendeurs et les acheteurs est le plus grand.

Si nous supposons qu'à un moment donné les quantités offertes sur le marché sont très petites, les offrants se rendront compte qu'ils n'ont pas besoin de baisser beaucoup leurs prix pour que tous leurs stocks soient écoulés, et le

(1) Si le bénéfice des vendeurs, dans ce cas, n'est pas donné par la formule générale que nous avons indiquée page 31 à savoir : « le bénéfice des marchands est égal à la figure formée par la courbe de l'offre, la ligne des prix et les hauteurs de l'offre au prix où se conclut le marché et au prix où l'offre est la plus basse », c'est que nous avons supposé pour établir notre formule générale qu'à un prix donné le marché se conclut pour la quantité de marchandises offertes à ce prix. Or c'est en effet ce qui se passe avec le jeu de la libre concurrence puisque le marché se conclut à un prix où l'offre égale la demande. Mais dans le cas présent nous supposons que par impossible, une partie seulement des vendeurs disposés à traiter à un prix déterminé puissent effectuer des marchés à ce prix.

prix du marché se fixera à un point **p** très élevé relativement au prix de revient moyen **op**$_1$ du produit (1) (Pl. I, fig. VI). Le prix du marché étant bien supérieur au prix de revient moyen de la marchandise ou du service considéré, les vendeurs réaliseront de gros bénéfices.

Ainsi donc si l'on considère un moment précis de la production, il se peut que le prix d'un produit soit très supérieur à son coût de production. Mais un tel prix ne pourra pas se maintenir, et nous allons voir que si l'on considère la production dans son évolution, le prix d'une marchandise ou d'un service tend toujours à coïncider avec son prix de revient moyen.

Nous supposerons pour notre démonstration que toutes les conditions de la libre concurrence sont réalisées, c'est-à-dire qu'il existe un marché unique ou des marchés parfaitement solidaires et qu'à tout moment, capital et travail peuvent abandonner telle ou telle industrie ponr se porter vers telle ou telle autre plus lucrative.

Ceci posé, si dans une industrie donnée de gros bénéfices sont réalisés, la production augmentera, les offrants seront obligés, s'ils veulent écouler leurs stocks de baisser très sensiblement leur prix, et cette concurrence se produira jusqu'à ce que le prix **P** coïncide avec le prix de revient moyen du produit.

(1) Nous appelons prix de revient moyen d'un produit, le prix de revient de ce produit dans les conditions normales. Nous comprenons bien entendu dans ce prix de revient une juste rémunération du travail du producteur.

Supposons maintenant que la production ait beaucoup augmenté et que le prix du marché se fixe à $Op_{II}$ c'est-à-dire soit inférieur au prix de revient moyen du produit : les producteurs les moins favorisés qui auront traité, n'auront pas eu pour leur travail la rémunération qu'ils auraient pu avoir dans d'autres industries. Ils abandonneront donc l'industrie considérée pour se livrer à d'autres industries plus rémunératrices, et cette retraite des producteurs se continuera jusqu'à ce que le prix du produit se soit relevé jusqu'au prix de revient moyen.

Ainsi donc, grâce à l'élasticité de la production dans toutes les branches d'industrie, élasticité provenant de la parfaite mobilité des facteurs de la production, le prix d'un produit ou d'un service quelconque tend toujours à coïncider avec son prix de revient, ce prix de revient contenant bien entendu une juste rémunération pour le producteur.

Dans cet état idéal de libre concurrence, les seules sources de bénéfices exceptionnels consistent donc dans la situation favorisée de tel ou tel producteur lui permettant de produire à meilleur marché que ses concurrents.

## Chapitre II

# Le jeu de l'offre et de la demande et la fixation des prix dans l'industrie des transports par chemins de fer.

Maintenant que nous avons analysé le jeu de l'offre et de la demande et la fixation des prix de libre concurrence en général, examinons quelles sont les particularités du fonctionnement des lois des prix dans l'industrie des transports par chemins de fer.

En matière de transports par chemins de fer, les deux parties en présence, l'offre et la demande, sont, nous l'avons vu, dans la situation suivante : les offrants sont disposés à céder leurs différents services à des prix qu'ils ont fixés par avance ; les demandeurs, eux, sont disposés à traiter à toute une série de prix allant du prix le plus bas possible à un prix maximum représentant pour eux la valeur de chaque transport.

Comment dans ces conditions se fixent les prix de transports ?

## I. *La limitation de la concurrence dans l'industrie des transports par chemins de fer. Ses conséquences.*

Une première particularité du fonctionnement du jeu de l'offre et de la demande en matière de transports par chemins de fer est la suivante : il ne s'établit pas un prix unique pour chaque service, mais des prix différents suivant les localités et suivant les époques ; si bien que les prix d'un même service dans des localités très voisines peuvent présenter un écart considérable entre eux. Comment cette diversité des prix d'un même service peut-elle exister ? Comment peut-il se faire qu'un même transport qui est payé un prix **p** à tel endroit est payé à tel autre endroit un prix $\mathbf{p}^1$ très supérieur à **p** ?

Il est bien évident que dans la majorité des industries cette inégalité de prix d'un même service ne pourrait exister. On ne peut par exemple concevoir qu'une même marchandise soit vendue 3 francs en **A** et 10 francs en **B** lorsqu'il coûte 1 franc pour la transporter de **A** en **B**. En effet les consommateurs de **B** la feraient venir de **A**, l'obtiendraient ainsi au prix de 4 francs et les offrants au prix de 10 francs, ne pouvant écouler leur stock, seraient obligés de descendre au prix de 4 francs. Ainsi donc la facilité des transactions a pour conséquence l'équilibre des prix d'un même produit entre les marchés ; les écarts entre les prix de ce produit aux différents lieux ne pouvant provenir que du coût plus ou moins élevé des transports. — Il existe un équilibre

semblable non seulement pour les marchandises mais pour un grand nombre de services. Il ne peut se faire par exemple qu'une journée de maçon se paie 3 fr. 50 en **A** et 10 francs en **B**, lorsque le transport de **A** en **B** coûte 1 franc, et cela pour les raisons que nous venons d'indiquer.

Pourquoi cet équilibre n'existe-t-il pas en matière de transports par chemins de fer et pourquoi le transport d'une tonne de fer coûte-t-il 3 cent. par kilomètre en **A** et 10 cent. en un point **B** très voisin ? La raison en est qu'on ne conçoit pas un déplacement des facteurs du service de transport permettant d'acheter en un point **B** ce service au prix où il est vendu en **A**. Les facteurs du service de transport sont fixes, en tout cas ils contiennent des éléments fixes, ce qui rend impossible leur déplacement : tel individu qui veut faire transporter par chemin de fer de **A** en **B** ne pourra pas faire utiliser pour ce transport les voies existant de **C** en **D**. Le service de transport ; c'est ce que nous pourrions appeler un « *service à bases fixes* ». On conçoit dès lors fort bien comment l'équilibre ne peut pas s'établir entre les prix d'un même service de transport aux différents lieux, puisque l'équilibre entre les prix des produits a comme condition la « déplaçabilité » de ces produits ; et c'est ainsi que s'explique pourquoi un même transport peut se payer des prix très différents suivant les localités.

Ainsi donc, de ce que une des lignes d'une Compagnie de chemins de fer sera concurrencée, et de ce que les prix de transports baisseront sur cette ligne du fait de cette concurrence, il ne s'ensuivra pas que les prix baissent sur les autres parties du réseau.

*Quand il s'agit de ce que nous avons appelé des services à bases fixes, la concurrence n'a d'effet qu'au point précis où elle s'exerce.* Ce phénomène de la limitation de la concurrence a, nous le verrons, une grande influence sur le fonctionnement spécial de l'offre et de la demande et la fixation des prix en matière de transports par chemins de fer.

### II. *La non-élasticité de la production dans l'industrie des transports par chemins de fer. Son double aspect. — Ses conséquences.*

De la concurrence entre transporteurs il ne résulte donc pas un prix unique pour chaque service de transports : ajoutons qu'il n'en résulte pas davantage cette adaptation quasi-automatique des prix des produits à leur coût de production, dont nous avons expliqué le fonctionnement. Nous avons vu en effet que si l'on suppose réalisées toutes les conditions de la concurrence, le prix d'un produit ne peut se maintenir que si ce prix coïncide avec le prix de revient du produit considéré. Si le prix du marché est supérieur au prix de revient, la production s'accroîtra et le prix baissera ; si le prix du marché est inférieur au prix de revient, la production diminuera jusqu'à ce que l'équilibre soit rétabli.

Ainsi donc cette tendance constante du prix d'un produit vers sa position d'équilibre qui est le coût de production de ce produit est le résultat de l'élasticité de la production ; c'est une conséquence de la possibilité pour le capital et le

travail de se porter à tout moment vers les points où ils sont le plus rémunérés. Pas d'élasticité dans la production, pas d'équilibre des prix.

Or précisément, dans l'industrie des transports par chemins de fer, la production n'est pas élastique. Nous allons examiner d'où vient cette *non-élasticité de la production* et quelles en sont les conséquences au point de vue des prix.

La non-élasticité de la production de l'industrie de transports par chemin de fer se présente sous deux aspects :

1° *La production n'est pas « contractile ».*

2° *La production n'est pas « extensible ».*

### § I. Non-contractilité de la production dans l'industrie des transports par chemins de fer.

Et d'abord qu'entendons-nous par production non-contractile ? Nous entendons par là *qu'un concurrent ne cessera pas de produire dès que le prix de ses services ne le rémunérera pas de ses frais de production.*

Nous savons en effet que de l'existence des charges permanentes dans l'industrie des transports par chemins de fer, il résulte qu'une Compagnie a intérêt à effectuer tout transport dont on lui offre un prix supérieur au prix de revient partiel. Si donc par l'effet de la concurrence les prix des transports ont tellement baissé qu'avec de tels prix une compagnie donnée ne peut couvrir qu'une faible partie de ses charges permanentes, cette compagnie aura néanmoins intérêt à effectuer des transports dans ces conditions ; elle

aura donc intérêt à exploiter à perte plutôt que de ne pas effectuer de transports. — Or la baisse des prix de transports au-dessous du prix de revient moyen est une conséquence à peu près nécessaire de la concurrence entre transporteurs. Supposons en effet, ce qui se présentera fréquemment, que le courant de transports d'une région donnée ne soit pas suffisant pour que toutes les compagnies existantes atteignent le minimum de production permettant à l'exploitation d'être rémunératrice. L'intérêt de chacune des compagnies sera d'amener la liquidation des compagnies concurrentes ou au moins d'une partie de celles-ci ; et, pour atteindre ce but, chaque transporteur abaissera ses tarifs jusqu'au point où il pensera que ses concurrents abandonneront la lutte. Ceux-ci de leur côté effectueront des transports tant que les prix les rémunèreront de leurs frais proportionnels ; au besoin ils exploiteront à perte dans l'espoir qu'ils survivront à leurs concurrents et qu'ils pourront alors étendre leur trafic et relever leurs prix. Si maintenant nous supposons que les Compagnies concurrentes possèdent hors de la région considérée des lignes où elles ne sont pas concurrencées, ce qui se présentera fréquemment, nous concevrons que les tarifs élevés qu'elles pourront maintenir sur ces lignes non concurrencées seront susceptibles de compenser les pertes qu'elles réalisent dans la région où elles sont concurrencées. Le fait d'avoir, en dehors de la région considérée, plus ou moins de lignes productives, aura donc pour conséquence de permettre aux compagnies de continuer plus ou moins longtemps la lutte dans la région concurrencée. Les lignes non concurrencées payant pour les lignes concurrencées,

il y aura des compagnies qui pourront continuer à exploiter certaines lignes dans des conditions qui seraient ruineuses pour elles si leur trafic ne s'étendait pas au delà de ces lignes.

Supposons maintenant que dans la région considérée, les prix des transports aient, du fait de la concurrence, tellement baissé que ces prix se trouvent inférieurs au prix de revient partiel d'un grand nombre des compagnies concurrentes : ces compagnies cesseront d'effectuer des transports dans cette région, mais elles ne liquideront pas nécessairement. En effet une compagnie de chemins de fer avant de liquider mettra en balance les pertes qui résulteront du fait de la liquidation et celles qui résulteront de l'accumulation des charges permanentes si l'exploitation continue ; elle évaluera les chances de relèvement du trafic et le crédit sur lequel elle peut compter ; et ce n'est que si elle ne peut espérer à aucun moment voir sa situation s'améliorer, qu'elle liquidera. D'ailleurs étant donné les pertes considérables résultant nécessairement de la liquidation (du fait de la masse énorme de capitaux non liquidables enfouis dans une société de chemins de fer) les compagnies ne se résoudront pas facilement à liquider. De plus si ce n'est qu'une très faible partie de leur réseau qui est concurrencée et que l'autre partie suffise à couvrir les charges totales, elles se contenteront de suspendre le trafic sur les lignes qui ne les rémunèrent plus de leurs charges variables et attendront le relèvement des tarifs.

On voit par ce rapide exposé combien il doit être difficile à une compagnie de chemins de fer, malgré sa supériorité et les tarifs très bas qu'elle peut créer, d'amener la

liquidation des compagnies concurrentes ; surtout si ces compagnies ont une partie de leur réseau qui paie pour l'autre. Or ce n'est que la liquidation de ses concurrents qui rendra un transporteur maître du trafic. S'il a seulement réussi à faire suspendre leurs transports à ses concurrents, sitôt qu'il relèvera ses prix, ses concurrents reprendront leur trafic et la situation sera la même qu'avant la cessation du trafic par ces derniers. Si l'on ajoute à toutes ces considérations que ce n'est qu'au prix de sacrifices énormes qu'un transporteur peut maintenir des tarifs de concurrence susceptibles de faire abandonner le trafic à ses concurrents, on comprend que la concurrence entre compagnies de chemins de fer doit avoir pour effet une baisse extraordinaire et prolongée des prix de transports et n'aboutir à la liquidation des compagnies les moins favorisées qu'au prix des plus lourds sacrifices chez les compagnies les plus favorisées.

Et pourtant si le courant de transports d'une région déterminée ne peut procurer une exploitation rémunératrice qu'à un certain nombre de compagnies, voire même à une seule, la lutte se poursuivra jusqu'à ce que ce nombre limité de compagnies ou une seule compagnie, suivant le cas, restent en exploitation, toutes les autres ayant liquidé.

Nous avons ainsi analysé ce caractère essentiel de la production du service de transports par chemins de fer : la *non-contractilité* ; nous en avons vu la cause dans l'existence des frais permanents et des capitaux non liquidables et nous en avons mesuré les effets, à savoir la baisse prolongée des prix au-dessous du coût de production et la

lutte acharnée qui précède la retraite des concurrents les moins favorisés.

La lutte se poursuivra avec cette intensité, avons-nous dit, jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'un nombre de transporteurs assez restreint pour que le courant de transports suffise à leur assurer une exploitation rémunératrice. Deux cas restent donc à examiner : 1° *plusieurs concurrents sont en présence, mais le trafic est suffisant pour que l'exploitation de chacun soit rémunératrice* ; 2° *une Compagnie s'est emparé de tout le trafic.*

Dans le premier cas, les compagnies n'étant pas obligées de se faire concurrence jusqu'à ce qu'une seule ait saisi tout le trafic, puisque le trafic est suffisant pour leur procurer des bénéfices, elles auront intérêt à s'entendre. Elles pourront ainsi, comme nous le verrons en étudiant le monopole, fixer les prix d'après ce que chaque marchandise peut payer et diriger chaque transport par la voie la moins coûteuse pour ce transport en particulier. « Il faudrait qu'elles fussent bien peu sages, dit Colson, pour ne pas s'entendre en pareil cas, et c'est ce qui explique que la coalition se réalise presque toujours en pratique ».

Le premier syndicat de chemins de fer constitué dans ces conditions aux Etats-Unis fut le *Chicago-Omaha pool*, établi en 1870. Les villes de Chicago et d'Omaha étaient réunies par trois lignes, ayant presque exactement la même longueur et possédant à peu près les mêmes ressources financières. Leur trafic direct était si important qu'elles n'étaient pas en mesure de réduire les tarifs jusqu'à un taux assez bas pour constituer une concurrence excessive, à mort.

Une division égale était si clairement raisonnable que cette situation dura pendant un grand nombre d'années sans beaucoup de discussions. Tant que les conditions restèrent les mêmes, il y eut peu de dissentiments. Le syndicat traversa le mouvement des fermiers de l'Ouest sans être ébranlé. D'autres lignes y adhérèrent successivement. Le syndicat, sous sa forme originale, fut dissous en 1884, parce que les réseaux qui le composaient avaient dépassé les limites dans l'intérieur desquelles les règles primitives pouvaient encore être appliquées. Mais le principe ne fut nullement abandonné et chaque année le vit s'appliquer de plus en plus largement. Une association du sud-ouest s'occupant du trafic de Saint-Louis, aussi bien que de celui de Chicago, fut fondée en 1876 et fournit une carrière importante quoique agitée. Des coalitions furent établies dans le sud-est de Chicago à l'Ohio ; dans le Minnesota au nord-ouest ; pendant qu'au delà du Missouri les syndicats tendaient à s'emparer d'abord du trafic du Colorado et d'autres points du sud-ouest et finalement du trafic transcontinental jusqu'à la côte du Pacifique.

En Angleterre, nous retrouvons, et de très bonne heure, les mêmes ententes, les mêmes partages de trafic. Les coalitions anglaises ont même un caractère de stabilité que les coalitions américaines ne présentent pas. Cette stabilité des coalitions anglaises a pour cause une grande stabilité dans les affaires qui n'existe pas aux Etats-Unis. « Une Compagnie de chemins de fer, dit Hadley (*le transport par les Chemins de fer*, p. 200), peut calculer à l'avance le mouvement probable sur sa ligne. Aussi quand une

compagnie construit une ligne afin de concourir avec une autre compagnie pour le trafic dont celle-ci a eu jusque là le monopole, elle peut deviner avec une certaine précision la part de trafic qu'elle a la probabilité de contrôler et d'attirer à elle ». Pour les mêmes raisons, quand une entente est réalisée, elle a des chances de durer fort longtemps, parce qu'il est probable que les conditions du trafic qui l'ont amenée resteront longtemps les mêmes. Un partage du trafic pendant quatorze ans et davantage n'a pas été rare en Angleterre.

Une fois l'entente, la coalition réalisée, comment se fixeront les prix ? Une coalition, chacun le sait, n'est qu'un monopole à plusieurs : les prix se fixeront suivant les lois économiques du monopole. Nous résoudrons donc cette question en traitant de la production monopolisée du service de transports par chemins de fer.

Il peut se faire, avons-nous dit, qu'au lieu de plusieurs compagnies, il ne reste plus dans la région où la concurrence s'est exercée qu'une seule compagnie pour faire face à tout le trafic. Ici, aucun doute, ce seront les lois du monopole qui s'appliqueront, puisque le transporteur n'aura aucun concurrent pour lui disputer le trafic.

Cependant, dira-t-on, de ce qu'une compagnie est présentement seule à exploiter dans une région ou de ce qu'une coalition de producteurs a accaparé tout le trafic, il ne s'ensuit pas, semble-t-il, qu'ils puissent jouir d'un monopole durable et réaliser des bénéfices exagérés. On sait en effet que lorsque dans une branche d'industrie des bénéfices exagérés sont réalisés, les concurrents affluent et les prix

baissent du fait de l'accroissement de la production. La compagnie monopoleuse ou le syndicat de producteurs pourra donc bien réaliser quelque temps des bénéfices considérables, mais le jeu de la concurrence aura vite fait de ramener ces bénéfices à de justes proportions ».

A cette objection nous répondrons en mettant en avant le second aspect de la non-élasticité de la production dans l'industrie des transports par chemins de fer, à savoir la *non-extensibilité de cette production*.

### § II. La non-extensibilité de la production dans l'industrie des transports par chemins de fer.

Qu'entendons-nous par production non extensible ? Nous entendons par là que si dans une région une compagnie ou un syndicat réalisent des bénéfices exagérés, il ne se présentera pas aussitôt de nouveaux concurrents pour disputer le trafic à ceux qui le détiennent. Nous entendons par là que le nombre des transporteurs n'est pas susceptible de s'accroître dès que le prix des transports dépasse le coût de production.

La cause de cette non-extensibilité est facile à découvrir. Nous savons en effet que les entreprises de chemins de fer exigent des capitaux considérables : beaucoup d'industriels sont donc écartés du fait de la non-possession de ces capitaux. De plus l'exploitation d'une ligne de chemins de fer exige des travaux de construction extrêmement longs. Aussi quand bien même une compagnie aurait en sa possession les capitaux ou le crédit suffisants, elle ne se résoudra

pas vite à construire pour concurrencer une compagnie déjà existante. En effet quand la construction sera achevée, il se peut que la situation économique ait changé et que le trafic ne soit pas suffisant pour que plusieurs compagnies réalisent des bénéfices. En tout cas la compagnie qui existait primitivement aura toujours sur sa nouvelle concurrente la supériorité d'avoir déjà réalisé des bénéfices, d'avoir peut-être commencé à amortir son capital et de pouvoir supporter des tarifs relativement bas. Ainsi donc la conséquence de la non-extensibilité de la production dans l'industrie des transports par chemins de fer est que la compagnie ou le syndicat de producteurs, seul exploitant dans une région, à la situation d'un véritable monopoleur. Il a très peu à craindre de voir surgir des concurrents : en tout cas il est maître des prix jusqu'à ce que les concurrents qui auront surgi aient achevé leur construction ; et quand ceux-ci commencent à exploiter il a sur eux l'énorme supériorité d'avoir déjà réalisé des bénéfices.

Imaginons que, malgré les difficultés qu'elle aura eu à surmonter, une compagnie nouvelle soit arrivée à enlever à la compagnie ou aux compagnies existantes une partie du trafic. Alors ou bien le courant de transports est suffisant pour que toutes les compagnies aient une exploitation rémunératrice ; et les compagnies existantes auront donc intérêt donc intérêt à s'entendre avec la nouvelle et à l'englober dans leur coalition, ou le courant de transport n'étant pas suffisant, il s'ensuivra une « guerre de tarifs » qui se terminera, comme nous l'avons vu, par la constitution d'un monopole ; et les compagnies qui auront le plus de

chances de survivre seront celles qui auront déjà réalisé des bénéfices.

En résumé donc, tandis qu'en général la libre concurrence a pour effet d'établir pour chaque produit un prix unique gravitant autour d'une position d'équilibre qui est le prix de revient du produit, en matière de transports par chemins de fer il n'y a pas d'équilibre entre les prix d'un même produit et la concurrence s'analyse en une baisse prolongée des prix de transport au-dessous du prix de revient, baisse finissant par amener le monopole d'un seul ou une coalition.

*La production monopolisée du service de transports par chemins de fer est donc une conséquence naturelle du jeu des lois économiques*, et nous sommes ainsi amenés à traiter des prix de monopole.

## DEUXIÈME PARTIE

# LE MONOPOLE

### Chapitre premier

## Comment se fixent les prix de monopole en général

Il y a monopole pour une certaine catégorie de marchandises ou de services, avons-nous vu, lorsque cette catégorie de produits ne peut-être offerte sur le marché que par un seul individu ou par des individus assez peu nombreux pour qu'un accord de tous soit possible. Nous supposons pour plus de simplicité, dans notre analyse du monopole, que c'est un seul individu qui détient le monopole, les choses se passant de façon semblable au cas d'entente entre producteurs.

Comment les prix se fixeront-ils au cas de monopole ?

Nous savons que dans le cas de libre concurrence le prix du marché dépend des conditions relatives de l'offre et de

la demande. Examinons donc ce que deviennent l'offre et la demande au cas de monopole. La demande d'abord. La demande d'un produit, à chaque prix possible, est conditionnée par l'utilité du produit pour les divers consommateurs comparée avec l'utilité limite de la monnaie pour chacun d'eux. Or cette utilité ne peut évidemment pas être influencée par le fait que la production est aux mains d'un seul ou de plusieurs concurrents : la demande sera donc la même dans le cas de monopole que dans le cas de libre concurrence. Nous aurons toujours à chaque prix possible, une certaine quantité de produits demandée et cette quantité variera en raison inverse des prix.

Si maintenant nous passons à l'analyse de l'offre au cas de monopole, nous voyons d'abord qu'elle a un caractère commun avec l'offre au cas de libre concurrence : en effet dans l'une et l'autre situation de la production il n'y aura pas offre à un prix inférieur au prix de revient. Mais malgré ce point commun, les conditions de l'offre sont très différentes au cas de monopole et au cas de libre concurrence, et c'est même cette situation particulière de l'offre qui caractérise le monopole.

Au lieu d'un nombre illimité d'offrants, il n'y a au cas de monopole qu'un seul offrant. Ainsi donc il est impossible aux demandeurs d'un produit monopolisé de se procurer de ce produit s'ils ne s'adressent pas à l'unique offrant. Or le monopoleur a la libre disposition de ses produits ; il ne les vendra qu'au prix où il voudra les céder ; il est maître des prix et il n'y aura de marchés conclus qu'à des prix qui lui agréeront.

Précisons jusqu'à quel point il est vrai de dire que le monopoleur est maître du marché.

Evidemment il ne s'effectuera de vente que si le monopoleur y consent ; évidemment le monopoleur pourra fixer ses prix comme il l'entendra. Mais il n'en sera pas moins obligé, s'il veut vendre, de tenir compte de la demande. A chaque prix possible, en effet, il n'est demandé qu'une certaine quantité de produit et le monopoleur ne pourra vendre à chaque prix que la quantité demandée à ce prix. S'il fixe des prix très élevés il ne pourra pas écouler ses produits et plus il baissera ses prix, plus grandes seront les quantités qu'il vendra.

Supposons que le monopoleur vende ses produits à un prix correspondant au coût de production : il ne réalisera aucun bénéfice. S'il les vend à un prix supérieur et qu'il y ait demande à ce prix il réalisera un certain bénéfice **B**. Si maintenant il les vend à un prix encore supérieur et qu'il y ait encore demande, il réalisera un certain bénéfice $B_1$. Enfin s'il demande de ses produits un prix où la demande est nulle, il ne réalisera aucun bénéfice, car il n'effectuera pas de vente. Son bénéfice partira donc de zéro, quand le prix de vente sera égal au prix de revient pour revenir à zéro quand la quantité vendue deviendra nulle. Le bénéfice passera donc dans l'intervalle par une valeur maxima.

Or en vertu des lois générales psycho-économiques dont nous avons parlé au début de cette étude, le monopoleur cherchera évidemment à réaliser le maximum de bénéfice, Il aura donc à résoudre de ce problème : *à quel prix devra-*

*t-il vendre son produit pour que le maximum de bénéfice soit réalisé ?*

Dans cette analyse de la fixation des prix de monopole en général, nous supposerons que la marchandise qui fait l'objet du monopole est de celles dont le prix de revient est indépendant de la quantité produite, ce qui est le cas le plus simple.

Examinons d'abord le cas où le monopoleur est obligé de fixer un prix unique pour un produit déterminé.

### § I. Le prix de monopole, quand le monopoleur ne peut établir qu'un seul prix pour le même produit.

Soit **Oa** le prix de revient (Pl. II, fig. I) (1) et **EF** la courbe de la demande.

Le monopoleur ne pourra pas fixer le prix de vente au-dessous de **Oa**, car il vendrait alors ses marchandises moins cher qu'elles lui auraient coûté à produire. Il ne pourra pas fixer son prix au delà de **OF**, car au delà de ce prix la demande est nulle. Il le fixera donc entre ces deux limites et, comme nous l'avons vu, au point qui lui permettra de réaliser le maximum de bénéfices.

Supposons qu'il fixe un prix **Ob**. A ce prix il vendra une quantité **bB**. Il touchera pour cette quantité une somme égale à la quantité d'unités produites multipliée par le prix de l'unité, c'est-à-dire à **Ob** × **bB**, le produit est représenté

(1) Cette figure ainsi que les autres figures ayant trait au monopole est empruntée au *Traité d'Économie Politique* de M. Colson.

par la surface $b_{II}$**BbO**. Or cette quantité de marchandises lui revient à **Oa** × **bB**. Il réalise donc au prix **Ob** un bénéfice qui est représenté graphiquement par le rectangle $b_{I}$**Bba**. A ce même prix **Ob** les acheteurs qui eussent au besoin payé un prix supérieur au prix ainsi fixé réaliseront encore l'économie à laquelle M. Marshall a donné le nom de rente des consommateurs et cette économie sera représentée par la surface **BbF**.

Il est facile de se représenter graphiquement comment la surface de la nature de $b_{I}$**Bba**, c'est-à-dire le bénéfice du monopoleur, d'abord nulle quand le point **b** coïncide avec le point **a**, croît d'abord quand **b** s'éloigne de **a**, passe par un maximum, puis décroît et redevient nulle quand **b** coïncide avec **F**.

Quant à l'économie ou rente des consommateurs, elle est égale à la surface **AaF** quand **b** coïncide avec le point **a**, puis elle diminue à mesure que **b** se rapproche de **F** et devient nulle quand le point **b** coïncide avec le point **F**. Ainsi donc la rente des consommateurs est maxima quand le prix du produit est égal au prix de revient, elle diminue à mesure que le prix croît et devient nulle quand le prix du produit est celui où la demande est nulle.

A chaque prix l'excédent de l'ensemble des bénéfices que l'entreprise procure sur les dépenses qu'elle cause se compose des bénéfices réalisés par le monopoleur d'une part; par les consommateurs de l'autre. M. Colson lui donne le nom *d'utilité totale* de l'entreprise. Au prix **Ob** cette utilité totale est représentée par la surface $b_{I}$**Bba** augmentée de la surface **BbF**, c'est-à-dire par la surface

**bBFa**. Il est facile de se rendre compte que cette surface, nulle quand le prix du produit est **OF**, augmente à mesure que le prix diminue et devient maxima quand le prix du produit coïncide avec **Oa**, le prix de revient. L'utilité totale, d'abord nulle, est représentée, quand le prix diminue, par une portion de plus en plus grande de la surface **AaF** et quand elle est maxima, elle est égale à toute cette surface **AaF**. Rendons-nous compte maintenant de ce que représente la surface **AbB**. Au prix **Ob** la surface **AbB** représente les bénéfices qui auraient pu être réalisés soit par le monopoleur soit par les consommateurs si le monopoleur avait fixé un prix inférieur à **Ob**. Si ce prix est **Ob**, la surface **AbB** représente donc une perte sèche qui ne profite à personne. Il est facile de se rendre compte comment cette perte sèche qui est égale à la différence entre la surface **AaF** et la surface qui représente l'utilité totale varie en sens inverse de l'utilité totale ; elle est maxima quand le prix est **OF** et elle est nulle quand le prix est **Oa**.

Maintenant que nous nous sommes rendu compte par quelles surfaces étaient représentés sur le graphique le bénéfice du monopoleur, l'économie des acheteurs, l'utilité totale, la perte sèche et que nous avons vu comment variaient ces quantités quand les prix variaient, nous pouvons nous demander à quel point le monopoleur devra fixer son prix pour réaliser le maximum de bénéfices et quelle sera la rente des acheteurs et la perte sèche correspondant à ce prix.

Le prix **Ob** pour lequel le bénéfice du monopoleur sera maximum sera celui pour lequel le rectangle **bBba** sera

maximum. Or la dimension de ce rectangle est une fonction non seulement des prix, mais des hauteurs de la demande aux différents prix. D'autre part ces hauteurs de la demande varient avec les produits et même avec les époques considérées. Ce sera donc un problème qui devra être résolu pour chaque produit et pour chaque époque déterminée que celui de savoir à quel prix le monopoleur réalisera le maximum de bénéfices. Ce n'est que par des tâtonnements que le monopoleur arrivera à se rapprocher du prix qui lui donnera la recette maxima. Tout ce que l'on peut prévoir, c'est que le point **b** ne sera ni en **a** ni en **F**, mais sur **aF** et entre ces deux points. La hauteur de la demande **bB** ne coïncidera donc pas avec **aA**, d'où nous concluons qu'il y aura à ce prix une certaine perte sèche **BbıA**. Cette hauteur **bB** ne se confondra pas non plus avec le point **F** ; d'où une certaine économie **bBF** sera réalisée par les acheteurs.

Ainsi donc, sans qu'il soit possible de déterminer à quel prix, pour un produit quelconque, le monopoleur réalise le maximum de bénéfices, on peut dire toutefois qu'à ce prix, les consommateurs bénéficient d'une certaine rente et que de plus ce prix n'est pas celui pour lequel l'utilité totale est maxima puisque une certaine perte sèche est subie.

Il est évident que si l'on connaît la courbe de la demande d'un produit déterminé, il sera facile de se rendre compte par le procédé graphique quel est le prix **Ob** pour lequel le bénéfice du monopoleur est maximum.

Il suffira de résoudre le problème de géométrie qui consiste à inscrire le rectangle le plus grand possible dans une surface donnée.

Supposons donc que nous avons déterminé le prix **Ob**. Une remarque s'impose. Si le prix de **Ob** où le bénéfice du monopoleur est maximum diminue vers **Oa** où le bénéfice est nul, le bénéfice du monopoleur passera par toutes les valeurs intermédiaires, entre sa valeur maxima et zéro. De même si le prix de **Ob** augmente jusqu'à **OF** le bénéfice du monopoleur passera par toutes les valeurs intermédiaires entre sa valeur maxima et zéro. Si le monopole ne fixe pas son prix en **Ob**, il y a donc toujours 2 prix qui procureront un bénéfice donné au monopoleur, l'un inférieur à **Ob**, l'autre supérieur. Mais remarquons qu'à mesure que le prix **Ob** croît vers **OF**, la rente des consommateurs diminue ; tandis que si le prix **Ob** décroît vers **Oa** la rente des consommateurs augmente. Si donc le monopoleur, comprenant mal son intérêt, ne réalise qu'un certain bénéfice **Q** inférieur à **b$^1$Bba** il vaut mieux que ce soit avec un prix inférieur à **Ob** qu'avec un prix supérieur. « Quand une fabrication est faite ou quand un service est rendu par l'Etat, dit Colson, (*Traité d'Économie Politique*, tome I, page 180), dans un but autre qu'un but fiscal, il peut arriver que l'Etat veuille vendre au-dessous du prix de revient, pour développer une consommation qu'il juge d'intérêt public. A mesure que le prix de vente **Ob$^1$** (Pl. II, fig. II ) descend vers zéro, la rente des acheteurs **B$^1$b$^1$F** continue à croître ; mais l'Etat réalise une perte représentée par le rectangle **B$^1$b$^1$b$^1$a** qui croît plus vite encore. La différence entre ces deux surfaces, figurée par le triangle curviligue **B$^1$b$^1$A$^1$**, représente le résultat *négatif* de l'opération, la partie qui ne profite à personne dans la perte que l'Etat s'impose ; cette perte sèche

résulte de ce que l'abaissement du prix provoque certaines consommations dont l'intérêt pour l'acheteur, compris entre **Ob'** et **Oa**, est inférieur au prix de revient de l'objet consommé. L'utilité totale, qui est l'excédent du bénéfice du public sur la perte subie par l'Etat, décroît donc au lieu de croître, quand on développe la consommation en vendant à perte ».

### § II. Les prix de monopole quand le monopoleur peut établir des prix différentiels.

Nous venons de raisonner en supposant que le monopoleur est obligé de fixer un prix de vente unique. Cette obligation peut être, dit M. Colson, une des conditions d'un monopole accordé par la loi ou résulter de l'impossibilité pratique d'établir une distinction entre les acheteurs qui sont disposés à payer cher et ceux qui ne le sont pas. Mais supposons que le monopoleur connaisse les dispositions des différents acheteurs, c'est-à-dire qu'il sache jusqu'à quel prix ces différents acheteurs sont disposés à traiter : il fixera des prix différents suivant les catégories d'acheteurs. Nous allons étudier quelles seront les conséquences de ces différences de prix au point de vue : 1° *du bénéfice du monopoleur* ; 2° *des bénéfices du public* ; 3° *de l'utilité totale de l'entreprise*.

Soit **Ob** le prix unique qui donnerait la valeur maxima au bénéfice du monopoleur, représenté par la surface **Ba²ab** (Pl. II, fig. III). L'examen du graphique permet de se rendre compte qu'il est des consommateurs qui étaient disposés

à payer un prix supérieur allant suivant les consommateurs de **Ob** à **OF**. C'est précisément cette disposition des acheteurs qui donne lieu au bénéfice des acheteurs au prix **Ob**, bénéfice représenté par la surface **BFb**. Supposons que tout en maintenant le prix **Ob** pour ceux qui ne peuvent payer plus, on crée un second prix supérieur $\mathbf{Ob^I}$. A ce prix $\mathbf{Ob^I}$ une quantité $\mathbf{b^IB^I}$ sera demandée. On fera donc payer ce prix $\mathbf{Ob^I}$ pour cette quantité $\mathbf{b^IB^I}$ tout en maintenant le prix **Ob** pour la quantité **dB**. Avec ces deux prix **Ob** et $\mathbf{Ob^I}$ le bénéfice du monopoleur sera représenté par la surface $\mathbf{a^2BdB^Ib^Ia}$ : il aura donc augmenté de la quantité $\mathbf{dB^Ib^Ib}$ et le bénéfice des acheteurs aura diminué de cette quantité. L'utilité totale sera donc restée la même.

L'examen du graphique nous permet encore de remarquer qu'une certaine perte sèche $\mathbf{Aa^2B}$ est subie même avec un second prix $\mathbf{Ob^I}$ supérieur à **Ob**. Cette perte sèche provient de ce qu'une certaine quantité de produits $\mathbf{a^2A}$ qui pourrait être achetée à un prix qui serait inférieur à **Ob** mais encore supérieur au prix de revient, n'est pas achetée parce qu'il n'y a pas de prix inférieur à **Ob**. Supposons donc que le monopoleur crée un troisième prix $\mathbf{Ob^{II}}$ inférieur à **Ob**, qu'il ne concèdera qu'à ceux qui ne peuvent pas payer le prix **Ob**. A ce prix $\mathbf{Ob^{II}}$ il vendra donc une quantité $\mathbf{c^IB^{II}}$. Son bénéfice sera donc majoré de la quantité $\mathbf{a^3B^{II}c^Ia^2}$. De plus tous les acheteurs qui auront traité au prix $\mathbf{Ob^{II}}$ et qui auraient pu donner un prix supérieur à $\mathbf{Ob^{II}}$ mais inférieur à **Ob** réaliseront un bénéfice $\mathbf{B^{II}c^IB}$. Le bénéfice des acheteurs et le bénéfice du monopoleur auront donc, du fait de la création d'un troisième prix inférieur à **Ob**, été augmentés au

détriment de la perte sèche. Ce troisième prix procure donc un bénéfice net à la fois au monopoleur et aux consommateurs.

Ainsi donc, si le monopoleur, au lieu de ne fixer que le prix unique auquel son bénéfice est maximum, crée un second prix et ne fait payer le prix inférieur qu'à ceux qui ne peuvent pas payer le prix supérieur, il augmente dans tous les cas son bénéfice. Si le second prix est supérieur au prix pour lequel le bénéfice du monopoleur est maximum, l'augmentation du bénéfice du monopoleur est réalisée au détriment de la rente des consommateurs et l'utilité totale ne varie pas. Si le second prix est inférieur au prix unique pour lequel le bénéfice du monopoleur est maximum, l'augmentation de bénéfice du monopoleur constitue du terrain gagné sur la perte sèche et le bénéfice des consommateurs est accru également par un empiètement sur la perte sèche.

Nous démontrerions de même que la création de tout nouveau prix supérieur à un prix existant augmentera le bénéfice du monopoleur au détriment de celui des consommateurs et que seule la création d'un prix plus bas que tous ceux existant aura comme résultat d'accroître à la fois le bénéfice du monopoleur et celui des consommateurs.

Or si nous supposons que le monopoleur établisse des prix intermédiaires entre **Oa** et **Ob**$_{II}$, **Ob**$_{II}$ et **Ob**, **Ob** et **Ob**$_{I}$, et **Ob**$_{I}$ et **OF** et qu'il les applique dans les mêmes conditions que les 3 prix envisagés, les petits triangles curvilignes de la nature de **B**$_{II}$**c**$_{I}$**B**, représentant le bénéfice des acheteurs, constitueront une surface totale de plus en plus petite. Enfin si des différences de prix assez multiples

appliquent à chaque demande exactement le prix au-dessus duquel elle disparaît, le monopoleur aura transformé en bénéfice pour lui tout le bénéfice des acheteurs et toute la perte sèche et son bénéfice tendra à être égal à la surface **AaF** tout entière.

Le bénéfice total **AaF**, réalisable avec des prix variés est, on le voit, très supérieur au bénéfice maximum réalisable avec un prix unique, qui répond à la surface maxima du rectangle $\mathbf{a^2Bba}$.

En résumé la faculté de diversifier les prix augmente dans tous les cas le bénéfice du monopoleur. Elle diminue la rente des consommateurs si le monopoleur use de sa faculté pour créer des prix supérieurs à **Ob** ; elle augmente cette rente si les nouveaux prix créés sont inférieurs à **Ob**. Quant à la perte sèche où bien elle est la même que dans le cas d'un prix unique, si les nouveaux prix créés sont supérieurs à **Ob** — ou bien, si ces prix sont inférieurs à **Ob**, elle diminue pour se transformer en bénéfices pour le monopoleur et pour les consommateurs.

Mais, malgré le bénéfice réalisé par les consommateurs du fait de la création de certains prix, nous avons vu que la diversification poussée à l'extrême aboutit à l'absorption par le monopoleur à la fois de la perte sèche et de la rente des consommateurs.

## Chapitre II

# Les prix de monopole dans l'industrie des transports par chemins de fer

Les lois générales de la fixation des prix de monopole, que nous avons étudiées dans le chapitre précédent, trouvent leur application dans l'industrie des transports par chemins de fer, comme dans toute autre industrie. Néanmoins comme toutes les lois économiques générales, les lois des prix de monopole fonctionnent de différentes manières suivant les milieux. Aussi nous allons essayer de préciser le fonctionnement particulier des lois générales des prix de monopole dans l'industrie des transports par chemins de fer.

Disons tout d'abord que l'industrie des transports par chemins de fer est une de celles dans lesquelles le monopoleur aura le plus de facilité pour établir des prix différentiels et que par conséquent ce seront les lois des prix multiples de monopole qui s'appliqueront à la matière des chemins de fer. Nous savons en effet que l'on peut calculer approximativement la valeur des différents transports à telles époques et en telles localités déterminées : on peut ainsi se rendre compte jusqu'à un certain point des dispositions des

diverses demandes ; l'habileté du monopoleur consistera à adapter ses prix à toutes les situations particulières de la demande et à bénéficier ainsi de la plus grande partie de la plus value acquise par chaque marchandise transportée.

D'autre part, nous avons supposé dans notre analyse de la fixation des prix de monopole en général, que le prix de revient était indépendant de la quantité produite. Or nous savons qu'en matière de transports par chemins de fer, par suite de l'existence des charges permanentes, le prix de revient décroît à mesure que le trafic augmente. Nous allons donc rechercher qu'elle est l'influence de ce caractère primordial de l'industrie des transports par chemins de fer sur la fixation des prix de monopole dans cette industrie.

Supposons que le prix de revient partiel soit **Oa** (Pl. II, fig. IV) que la portion de charges permanentes du prix de revient moyen pour un point quelconque **R** de la courbe de production **MN** soit égale à la distance au point **a** du pied de la perpendiculaire abaissée de **R** sur **OP**. Soit **EF** la courbe de la demande.

Si le monopoleur est obligé d'établir un prix unique **Ob**, il établira ce prix de manière à rendre maxima la surface **Br'Ob**. Si, à ce prix **Ob** pour lequel **Br'Ob** est maxima, l'excédent des recettes sur les dépenses proportionnelles est supérieur au montant des charges permanentes, l'entreprise est bonne. C'est ce qui arrivera toutes les fois que la courbe de la demande coupera la courbe de production. Soit en effet un prix **Ob** correspondant à un point de la courbe de la demande compris entre les deux points où la courbe de production coupe la courbe de demande. A ce prix **Ob** une

quantité **Bb** de transports est effectuée. Le montant des charges proportionnelles afférentes à cette quantité **Bb** est égal à **Bb** × **Oa** ; ce montant est représenté par la surface **Or$^1$b$^1$a**. Le montant des charges fixes afférentes à la quantité **Bb** est représenté par la surface **b$^1$Rra**. Le coût de production total de **Bb** est donc représenté par **r$^1$RrO**. Cette surface étant comprise dans **r$^1$BbO**, il y a pour le transporteur un bénéfice qui est représenté par la différence entre ces deux surfaces, c'est-à-dire par le rectangle **RBbr**. Ainsi donc quand les courbes de production et de demande se coupent, au prix correspondant à un point quelconque de la courbe de demande compris entre les intersections des deux courbes, les recettes du transporteur sont supérieures à ses charges. A plus forte raison ces recettes sont-elles supérieures aux charges au prix où le bénéfice du transporteur est maximum.

Si au contraire, la courbe de demande **EF** est toute entière au-dessous de **MN**, avec un prix unique, le monopoleur sera nécessairement en perte. Soit en effet un prix **OP** auquel il existe une demande (Pl. II, fig. V). Cette demande au prix **OP** est **Pp**. A ce prix **OP** les recettes sont égales à **rpPO**. La part de dépenses permanentes qui est couverte au prix **OP** est donc représentée par **bpPa**. Il y a donc pour le transporteur un déficit représenté par **pp$^1$P$^1$P**.

Or quel que soit le prix **OP** que l'on considère et le point **p** de la courbe de demande correspondant à ce prix, la parallèle menée à **OX** de ce point rencontrera **MN** à droite de **EF** *en un point* **p$^1$** *plus éloigné que* **p** *de l'origine* **OQ** *des prix*. D'où le rectangle **bp$^1$P$^1$a** sera plus grand que

**bpPa** ; en d'autres termes la quantité transportée à un quelconque des prix pour lesquels il y a demande de transports est grevée de frais fixes supérieurs à l'excédent sur les frais proportionnels des recettes que procure le transport de cette quantité.

Ainsi donc quand la courbe **EF** est tout entière au-dessous de **MN**, quel que soit le prix que fixe le monopoleur, il exploitera toujours à perte. Puisque ce résultat est vrai pour un prix quelconque, il est vrai en particulier pour le prix **Ob** auquel les recettes du transporteur sont maxima.

« Quand la perte annuelle ne représente qu'une partie des intérêts du capital immobilisé dans l'entreprise, du capital qu'il n'est pas possible d'en retirer, dit M. Colson (1), le détenteur du chemin de fer a intérêt à continuer son exploitation plutôt qu'à abandonner en totalité ce capital dont l'affectation ne peut plus être modifiée. La recette nette **bpPa** (fig. V) réalisée en sus des frais variables qui entrent dans le prix de revient partiel, lui permettra encore de rémunérer en partie ce capital, après avoir couvert la portion des charges permanentes de l'entreprise qui répond aux frais généraux et aux intérêts de la portion du capital non immobilisée, de celle qu'une liquidation permettrait de dégager. Mais si l'excédent de la recette sur le prix de revient partiel ne couvre même pas la partie des charges permanentes qu'une liquidation supprimerait, et si cette situation ne paraît pas devoir s'améliorer prochainement,

(1) *Traité d'Économie Politique*, page 188.

c'est la liquidation de l'entreprise qui sera, financièrement, la solution la moins onéreuse ».

Examinons maintenant le cas où le transporteur peut varier ses prix suivant ce que peut payer chaque transport.

Soit **EF** la courbe de la demande (Pl. II, fig. IV) **Oa** le prix de revient partiel. Si nous appliquons les principes dégagés au chapitre précédent, nous voyons que le maximum d'excédent sur le prix de revient partiel que pourra réaliser le monopoleur en diversifiant les prix est représenté par la surface **aEF**. Si donc cette surface est supérieure à la surface représentative des frais permanents, le monopoleur peut, en diversifiant les prix, réaliser des bénéfices. Si cette surface **aEF** est inférieure à la surface représentative des frais permanents, le monopoleur ne peut exploiter qu'à perte.

Si le transporteur est déjà en situation de réaliser des bénéfices avec un prix unique, ce qui arrive quand la courbe de production coupe la courbe de demande, ce transporteur réalisera des bénéfices encore plus considérables s'il peut adapter ses prix aux diverses conditions de la demande. Nous savons en effet qu'à l'excédent $b^1$**Bba** de ses recettes sur les charges proportionnelles, excédent réalisé avec un prix unique **Ob**, il pourra avec des prix différentiels ajouter la surface **bBF** représentant le bénéfice des consommateurs et la surface **Eb$^1$B** représentant la perte sèche.

Si au contraire le transporteur ne peut qu'exploiter à perte avec un prix unique, ce qui arrivera quand la courbe de production sera tout entière au-dessus de la courbe de demande : telle **MN** (Pl. II, fig. VI) il pourra se faire

néanmoins qu'avec des prix variés le transporteur réalise des bénéfices. Nous savons en effet que le monopoleur, en serrant d'aussi près que possible le prix que peut payer chaque transport, peut réaliser un excédent de recettes sur les frais proportionnels égal à la surface **BaF** tout entière. D'autre part nous savons que le montant des frais permanents afférents à la quantité **aB** de transports est représenté par le rectangle **BRra**. Si donc la surface **BaF** est supérieure à la surface **BRra** ou, ce qui revient au même, puisque la portion **BCra** est commune aux deux surfaces, si le triangle curviligne **CrF** est plus grand que **BRC**, le monopoleur peut arriver, en serrant de près la demande, à réaliser des bénéfices.

Ainsi donc la faculté de varier les prix permet d'exploiter, avec bénéfices, des lignes qui seraient nécessairement en pertes si un même tarif était appliqué à tous les transports effectuant le même parcours. Mais dans la pratique on ne peut jamais arriver à faire payer à chaque transport tout ce qu'il peut payer : il faudrait en effet pour cela à peu près autant de prix que de transports effectués. Aussi une compagnie de chemin de fer ne peut pas arriver à réaliser un excédent de recettes sur les dépenses proportionnelles égal à toute la surface **BaF**. Il faudra donc que cette surface soit bien supérieure à la surface **BRra** représentant le montant des frais permanents pour que la compagnie puisse réaliser des bénéfices.

Toutes choses étant égales d'ailleurs, plus l'ingéniosité des tarificateurs leur permettra de serrer de près la demande, il sera nécessaire pour que l'exploitation soit avantageuse,

que le maximum de bénéfices réalisables soit supérieur au montant des frais permanents.

« Or, dit Colson, ce qui fait qu'un grand nombre de chemins de fer ne peuvent rémunérer leur capital d'établissement, qu'ils ruinent les concessionnaires si ceux-ci ne sont pas largement subventionnés par l'Etat ou par les localités, c'est que la marge de bénéfices possibles résultant de l'écart entre l'utilité des transports réalisables et leur prix de revient partiel, est insuffisante ou à peine suffisante pour couvrir les charges permanentes de l'entreprise. Si elle est insuffisante, il n'est au pouvoir de personne de tirer du trafic une recette rémunératrice ; mais si, comme cela arrive souvent, elle est à peu près suffisante, il appartient à ceux qui établissent les tarifs de tirer tout le parti possible du trafic pour réduire au minimum le déficit. Ainsi le nombre des lignes qui peuvent être établies sans perte et sans sacrifices budgétaires en couvrant les charges au moyen des produits du trafic, est d'autant plus considérable que l'élasticité des tarifs est plus grande, parce que les tarifs très élastiques permettent seuls d'encaisser la majeure partie de l'excédent de l'utilité que les transports possibles présentent pour les voyageurs ou les expéditeurs sur le prix de revient partiel de ces transports ».

---

# CONCLUSION

Si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur l'étude que nous venons de faire des lois des prix en matière de chemins de fer, nous pouvons remarquer que l'idée maîtresse du sujet est l'obligation incombant à toute société de chemins de fer d'immobiliser une masse énorme de capitaux dans son exploitation, quel que restreint que soit son trafic.

C'est en effet de l'importance des capitaux immobilisés que découlent et l'élévation des frais permanents et la décroissance du prix de revient ; c'est cette importance des capitaux immobilisés qui fait que le transporteur a intérêt à effectuer tout transport lui procurant une rémunération supérieure au prix de revient partiel de ce transport ; c'est elle qui fait que l'intérêt du transporteur est de multiplier de tels transports. C'est enfin dans l'importance considérable des capitaux immobilisés que nous avons trouvé la cause de la non-élasticité de la production dans les transports par chemins de fer et c'est par l'importance de ces capitaux que nous avons expliqué la concurrence à outrance entre chemins de fer et son aboutissant naturel : le monopole d'un seul ou de plusieurs.

Il semble donc que, du fait de l'immobilisation de capitaux considérables et de l'existence des frais perma-

nents, conséquence de cette immobilisation, la libre concurrence ne soit pas un état stable pour les chemins de fer, mais une étape du monopole.

Or les chemins de fer présentent une utilité publique incontestée. Il importe donc que les pouvoirs publics n'abandonnent pas sans contrôle à l'industrie privée l'exploitation des chemins de fer. Mais, quel devra être au juste le rôle de l'Etat en matière de chemins de fer, notamment en ce qui concerne les tarifs ? Cette question du rôle de l'État en matière de tarification, qui depuis l'origine des chemins de fer fournit constamment la matière des plus violentes polémiques, et que les divers États ont chacun résolu pratiquement d'une façon différente, ne rentre pas dans le cadre que nous nous sommes fixé et nous n'avons pas à l'examiner. C'est en effet une question de Politique des tarifs et nous avons voulu nous borner à étudier les lois économiques naturelles des tarifs.

# BIBLIOGRAPHIE


AUCOC. — *Conférences sur l'Administration et le droit administratif*, faites à l'Ecole des Ponts-et-Chaussées. Paris, 1885, 3e édition.

AVÉROUS. — *Les tarifs en France et à l'étranger*. Paris, 1881.

BRIÈRE. — *Les tarifs de Chemins de fer*. Revue des Deux-Mondes, 1er mars 1880.

CARPENTIER et MAURY. — *Traité pratique des Chemins de fer*. Paris, 1894, 3 vol.

COLSON. — *Cours d'Economie Politique*. Paris, 1901, 2 vol. parus.

COLSON. — *Transports et Tarifs*. Paris, 1890, 1 vol.

HADLEY. — *Les Transports par chemins de fer*. Traduct. Raffalowich. Paris, 1887.

HOFFMANN. — *Les tarifs de chemins de fer*, 1889.

JACQUIN. — *De l'exploitation des chemins de fer*. Paris, 1878.

JOURNAL DES TRANSPORTS.

KAUFFMANN. — *La politique française des chemins de fer*. Traduit de l'allemand par Frantz Hamon. Paris, 1900, 1 vol.

LEROY-BEAULIEU. — *Précis d'Économie Politique*. Paris, 1891.

LEYGUES. — *Les chemins de fer*. Notions générales et économiques. Paris, 1892.

LILLET. — *Des transports de marchandises par chemins de fer*. Bordeaux, 1903.

NOBLEMAIRE. — *La tarification sur les chemins de fer et les tarifs de pénétration*. Revue des Deux-Mondes, 1er nov. 1890.

PICARD. — *Traité des chemins de fer*. Paris, 1887, 4 vol.

RIST. — *Economie optimiste et économie scientifique*, Revue de Métaphysique et de Morale. Juillet, 1904.

REVUE DES CHEMINS DE FER.

Rousseau. — *Considérations sur les tarifs de Chemins de fer*. Extrait du Journal des Economistes, 1888, tome I, p. 162.

Ulrich. — *Traité général des Tarifs de Chemins de fer*. Paris, 1890.

Walras. — *Éléments d'Économie Politique pure*. Paris, 1900.

Statistique des Chemins de fer français. Paris, 1900.

# TABLE DES MATIÈRES

Pages.

INTRODUCTION..... 1

## PREMIÈRE PARTIE

**La libre concurrence.**

### TITRE PREMIER

*La Demande.*

CHAPITRE PREMIER. — La demande en général..... 9

CHAPITRE II. — La demande du service de transports par chemins de fer..... 17

§ I. Valeur des transports de marchandises..... 18

§ II. Valeur des transports de voyageurs..... 25

### TITRE II

*L'Offre.*

CHAPITRE PREMIER. — L'offre en général..... 27

CHAPITRE II. — L'offre du service de transports par chemins de fer..... 34

I. *Le prix de revient dans les transports par chemins de fer.* 34

§ I. Le prix de revient moyen et le prix de revient partiel. 34

§ II. Constance du prix de revient moyen quand la production a atteint un certain degré..... 38

II. *La limite inférieure de l'offre de transports par chemins de fer*..... 45

III. *Obligation du transporteur de fixer par avance le prix auquel il s'engage à traiter. — Les tarifs de chemins de fer.* 50

IV. *Sur quoi se basera le transporteur pour fixer ses prix. Le rôle de la prévision dans l'élaboration des tarifs. — Intérêt qu'a le transporteur à diversifier ses prix*..... 51

## TITRE III

*Le jeu de l'offre et de la demande et la fixation des prix.*

CHAPITRE PREMIER. — Le problème général de la fixation des prix..... 59

CHAPITRE II. — Le jeu de l'offre et de la demande et la fixation des prix dans l'industrie des transports par chemins de fer..... 67

I. *La limitation de la concurrence dans l'industrie des transports par chemins de fer. — Ses conséquences*..... 68

II. *La non-élasticité de la production dans l'industrie des transports par chemins de fer. — Son double aspect. — Ses conséquences*..... 70

§ I. Non-contractilité de la production dans l'industrie des transports par chemins de fer..... 71

§ II. Non-extensibilité de la production dans l'industrie des transports par chemins de fer..... 78

## DEUXIÈME PARTIE

### Le Monopole.

CHAPITRE PREMIER. — Comment se fixent les prix de monopole en général..... 81

§ I. Le prix de monopole quand le monopoleur ne peut établir qu'un seul prix pour le même produit..... 84

§ II. Le prix de monopole quand le monopoleur peut établir des prix différentiels..... 89

CHAPITRE II. — Les Prix de monopole dans l'industrie des transports par chemins de fer..... 93

CONCLUSION..... 101

BIBLIOGRAPHIE..... 103

*Vu :*

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

**M. MOYE.**

*Vu :*

LE DOYEN DE LA FACULTÉ DE DROIT,

Montpellier, le 13 juin 1905,

**VIGIER.**

*Vu et permis d'imprimer :*

Montpellier, le 14 juin 1905,

LE RECTEUR,

**A. Benoist**

Lille Imp. L. Danel.

## PLANCHE I

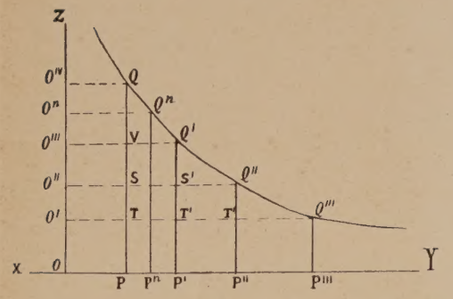


*Fig. I.*

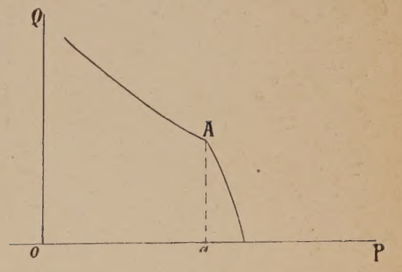


*Fig. II.*

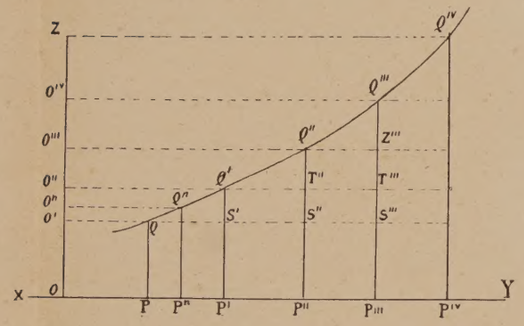


*Fig. III.*

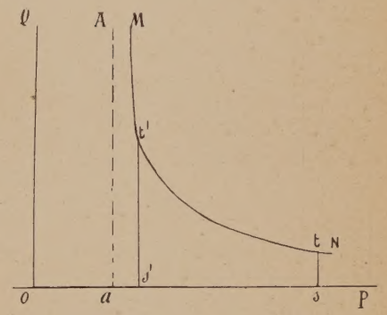


*Fig. IV.*

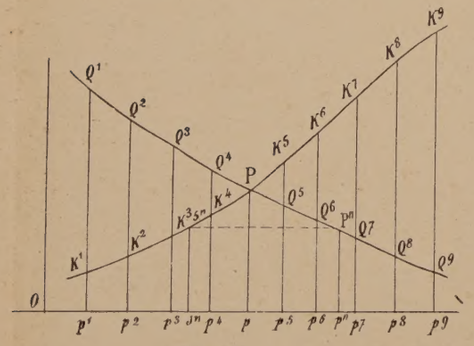


*Fig. V.*

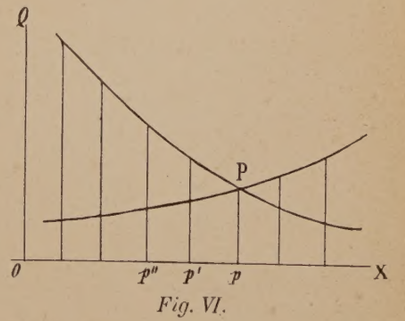


*Fig. VI.*

## PLANCHE II

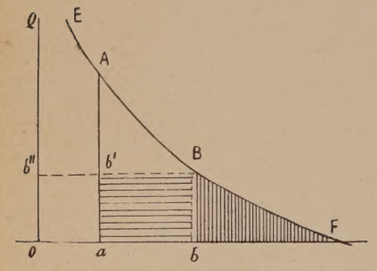


*Fig. I*

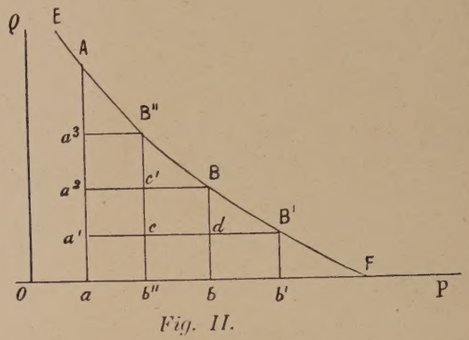


*Fig. II.*

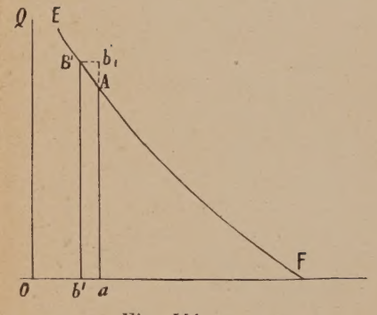


*Fig. III.*

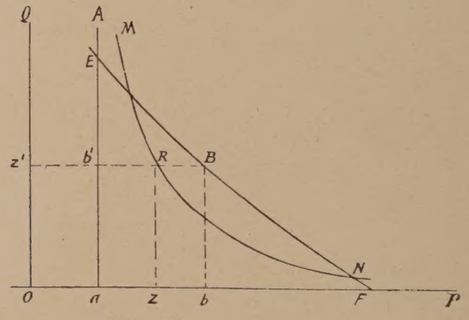


*Fig. IV.*

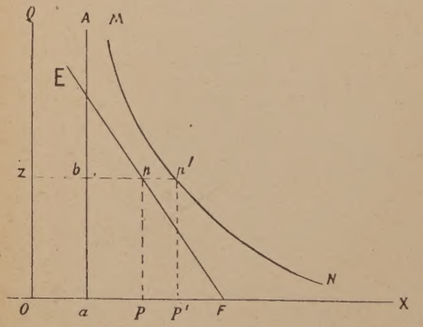


*Fig. V.*

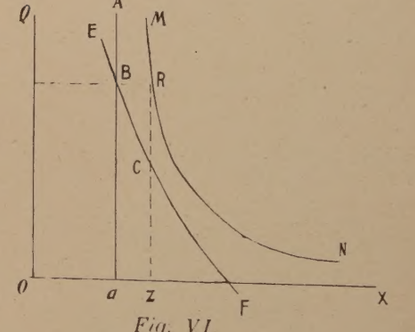


*Fig. VI.*